C·O·M·P·U·T·E·R·L·A·N·D

# 컴퓨터랜드

• 학생과학 별책부록 • 1994년 11월호 345호 • 1965년 9월 15일 등록(제리583호) • 1966년 1월 24일 제3종 우편물 (나)급인가 • 1994년 4월 19일 국유철도 특별급 승인 제96호

1994
11



★ 게임확대경 ★

## 삼국지외전 II

게임게시판

## 아라비안 나이트

메모리여행(3)

콘피그를 청소하면, 메모리가 절약된다.

여기가 급소!!!

## 하드디스크의 속도를 높여라

그것이 알고싶다

## 컴퓨터와 멀어지는 13가지 방법

한국일보 종합출판


야! 신난다!
게임화면을 내 맘대로 바꾸면서 즐긴다!
현대 슈퍼미니 컴보이 탄생!
이제, 현대 슈퍼 미니 컴보이만 있으면
미니컴보이용 소프트를 TV로 즐길 수 있다.
장치는 아주 간단, 그러나 재미는 초특급 슈퍼.
현대 슈퍼 미니 컴보이 더욱 신나는 게임을 위해
뉴소프트웨어도 동시발매합니다.
현대 슈퍼 미니컴보이 COMBOY
슈퍼미니컴보이
현대 슈퍼컴보이
Nintendo
SUPER NINTENDO
SELECT START


HYUNDAI
미니컴보이 소프트웨어를
TV칼라화면으로 즐긴다!
미니컴보이 소프트를 슈퍼미니 컴보이에 끼워
슈퍼컴보이 본체에 세트하면, 미니컴보이 소프트웨어를
TV화면에서 생생한 칼라로 즐길수 있습니다.
색깔도 내 맘대로! 그림도 내 맘대로!
이제는 낙서까지 하면서 즐긴다!
칼라 패턴 아이콘
미녀 폴린에게 어떤 색깔의 옷을 입힐까?
마리오가 좋아하는 색깔을 입혀야지!
32 종류 색깔유형 중 원하는 것을 선택하여
바꿀 수 있다.
픽처프레임 아이콘
아휴! 더워
시원한 야외 속에서 게임을 즐겨야지!
게임은 물론 주위화면까지 즐길 수 있어
재미가 2배로 커졌다.
마이 칼라 아이콘
이번에는 내가 좋아하는
빨간색으로 게임을 즐겨야지!
하고 싶은 게임에 따라 52색의 색깔 중 원하는
4색을 사용하여 알맞은 색깔을 만든다.
낙 서 아이콘
자! 이제 조금 쉬면서 낙서를 하자!
그림을 그릴까? 글씨를 쓸까?
게임화면이나 게임 화면주위에 12색의
색도구로 낙서를 할 수 있다.
새로나온
재미있는 소프트웨어
미니 컴보이 동키콩
GAME BOY
DONKEY KONG
TM
PUSH START
©1994 Nintendo
현대전자
■서울시 종로구 적선동 66(현대전자빌딩 12층)
●게임기영업부 : 전화 398-4397~8
●게임왕국 703-6315~7 ●고봉산업 706-8602 ●게임토피아(제주)(064) 52-2522 ■현대컴보이 써비스직영센터 :●강남센터 528-9296~8 ●용산센터 701-8791~3

멀티미디어 세계를 여는

# (주) 옥소리

OKSORT

## ● 가정용 컴퓨터 노래방의 극치

**(옥소리 전용 DATA 3000여곡 보급중)**

디지탈 에코 지원, 스테레오 사운드 지원, 최다 음악 지원, 최다 기능, 최고 성능, 최다 가라오케 프로그램 지원, 한글 지원 작/편곡, 프로그램 지원, 반주딸린 녹음/재생 프로그램 지원, 초, 중, 고 교과서의 모든 기본곡 편곡 완료 보급중

## ● 교육용 프로그램

**(옥소리를 이용한 입체적 학습효과)**

옥소리 공부방 학습용 타이틀(초, 중, 고 국어, 영어, 산수 등)과 오성식 생활 영어로 입체적 학습 시스템 제공

## ● 희망 타이틀 10-20 가지 제품

**(옥소리 CD-ROM 타이틀 교환권)**

22만원 상당의 타이틀 교환권으로 필요한 타이틀을 선택할 수 있습니다.(유명 외국 타이틀, 위인전, 동화, 만화, 학습용, 노래방, 바둑 시리즈의 CD-ROM 타이틀과 가곡, 가요, VIDEO-CD 타이틀 등등...)
(주) 일부 품목은 품절될 수 있습니다.

## ● SONY 2배속 A/V CD-ROM DRIVE

**방대한 데이타 처리, 사운드, 영상, 이미지 뿐만 아니라 영화까지 감상한다.**

작업을 하면서 영화나 MUSIC VIDEO-CD를 보고 듣는 윈도우즈 멀티 테스킹 기능 지원
주) A/V CD-ROM DRIVE는 세계 최초로 옥소리 기술 지원으로 SONY가 만들어 OEM 공급하는 디지탈 오디오 비디오 기능이 지원되는 멀티미디어용 CD-ROM DRIVE입니다.
(주의) A/V CD-ROM DRIVE의 모델명은 SONY CDU 33A-VC입니다. 일부 유사품들을 A/V 기능이 있는 제품으로 판매하는 업체가 있습니다.

## ● 그린기능, 풍부한 확장성, 그리고 성능

ISO 9002를 획득한 XTER PC, ENERGY STAR 마크를 획득한 완벽한 그린 기능, 윈도우 악셀레이터를 지원하는 W32P 2MB 영상 VGA, 저잡음 회로 설계로 하이 파이 오디오 수준의 음질 제공

## ● 전자 앨범 기능과 동영상 편집 기능

TV 탤랜트의 순간 순간을 포착하여 만드는 전자 앨범, 각종 영상을 편집하는 Video Capture(AVI 화일), Video Editor(동영상 접속, 편집기능 등), Image Editor(그래픽 에디터 기능 등) 프로그램 제공

## ● 오디오, 비디오, TV, 영상 가라오케 기능 까지

MPC LEVEL 2 기능으로는 멀티미디어라고 할 수 없습니다. 옥소리 AVC 컴퓨터에는 MPC LEVEL 2에 없는 새로운 필요한 기능들이 많이 있습니다.
TV 기능, 켑쳐 기능, 에코 기능, 영화/MUSIC VIDEO CD 감상 기능 등 수많은 기능이 있습니다.




이 모든 것을 AVC 컴퓨터 한대에 담았습니다.

## AVC 멀티미디어 구성, 제원

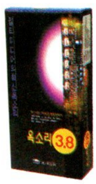
486DX2-50Mhz XTER PC HDD : 420MB FDD : 3.5" 5.25" 내장 스피커 : 2개, 25 WATT 앰프, MAIN MEMORY : 4MB(영상 메모리 공용)

**• 컴퓨터로 영화를 본다**
### 옥소리 CD 비전



- A/V(오디오, 비디오) 디지탈 입력
- NTSC 비디오 출력
- CD 수준의 스테레오 출력
- 권장 소비자가 : 198,000원
- VCD-A/V 옵션 보드 가격 : 33,000원

**• 멀티미디어의 기본**
### 옥소리 3.8 SONY



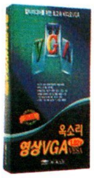
- 16단계 디지탈 에코
- 16단계 스테레오 믹서 : 6개
- 오디오 입력 : port 9개
- 스테레오 FM 음원 : 내장
- 스테레오 녹음, 재생기
- 최대 녹음, 재생 : 50KHz
- 듀엣 마이크 입력
- 16채널 미디 입, 출력
- 권장 소비자가 : 143,000원

**• 멀티미디어 전용 마이크**
### 옥소리 마이크



단방향 지향성이 좋은 멀티미디어 마이크
- 스텐레스 구조의 내구성
- 마이크 : 17,500원

**• 멀티미디어를 위한 초고속 비디오 VGA**
### 옥소리 영상 VGA



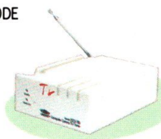
- VL-BUS 2MB VGA
- 영상 입력 : NTSC 2개, S-VHS 1개
- 디지탈 영상(FEATURE) 입력 : 1개
- 스테레오 입력 : 2개
- 권장 소비자가 : 231,000원

**• 멀티미디어 신기술 Digital A/V**
### SONY CD-ROM 드라이브



스테레오 출력, A/V 디지탈 출력, CDI 지원, 수동 트레이 타입, 전자눈에 먼지 유입을 차단하는 완전 밀폐 방식, 드라이브중 최대의 에러 보증 능력(1mm)
권장 소비자 가격 : 165,000원

**• 고감도, 고화질, 고선명**
### 옥소리 TV 튜너



- 비디오 CD용 음성 다중 MODE 모드 지원
- 음성 스테레오 모드 : 2가지
- 스테레오 음성 믹서 내장
- NTSC 방식
- 권장 소비자가 : 66,000원

## 인간과 컴퓨터의 새로운 교감 창조

### ● 번들 타이틀 제공

기본 번들: 오성식 생활 영어, 소프트웨어 모음집(중학 전 과정 영어, 각종 교육용 소프트웨어, 게임, 오락, 유틸리티 모음, 옥피리, 가야금 등 각종 음악, 가라오케 프로그램 등 PC사용시 필요한 각종 소프트웨어 대부분을 담았습니다)

교환권 : 옥소리 제공 CD-ROM, VIDEO CD 타이틀 22만원 교환권

주) 본 교환권은 2094곡 지원의 노래방 타이틀, 옥소리 공부방 타이틀 3편, 이야기 나라 또는 바둑 2편, VIDEO CD 영상 가요 10편으로 교환할 수 있습니다.

### 슬픈 이야기 그리고 우리가 해야할 일

말이 인텔이라면, 마이크로 소프트사는 마부고, IBM은 마차로 비유할 수 있을 것입니다. 대부분 PC관련 업체들은 마차 뒤에서 앞도 못보고 따라가는 하인들이라면 지나친 표현일까요? 우리도 이제는 수준 미달의 MPC LEVEL 운운은 그만하고 새로운 기능을 창조하여 우리가 앞서 가야 합니다. (주)옥소리는 새로운 멀티미디어 개념을 창조하여 새로운 표준을 만들어 나가고 외국의 유명 업체로 부터 (주)옥소리 이름으로 제품을 OEM 공급받고, 일본의 멀티미디어 우수 업체로 부터 로얄티도 받고 있습니다. 이미 옥소리 제품군들은 세계 시장으로 판매되기 시작했습니다. 이 모든 것들은 옥소리의 우수성을 인정하여 주신 50만 옥소리 고객 여러분들 한분, 한분의 격려와 도움으로 이룩된 것입니다. 저희들은 더욱 더 노력하여 고객님들이 만들어 주신 옥소리 문화, 옥소리 신화를 발전시켜 나가겠습니다.

**교환권**

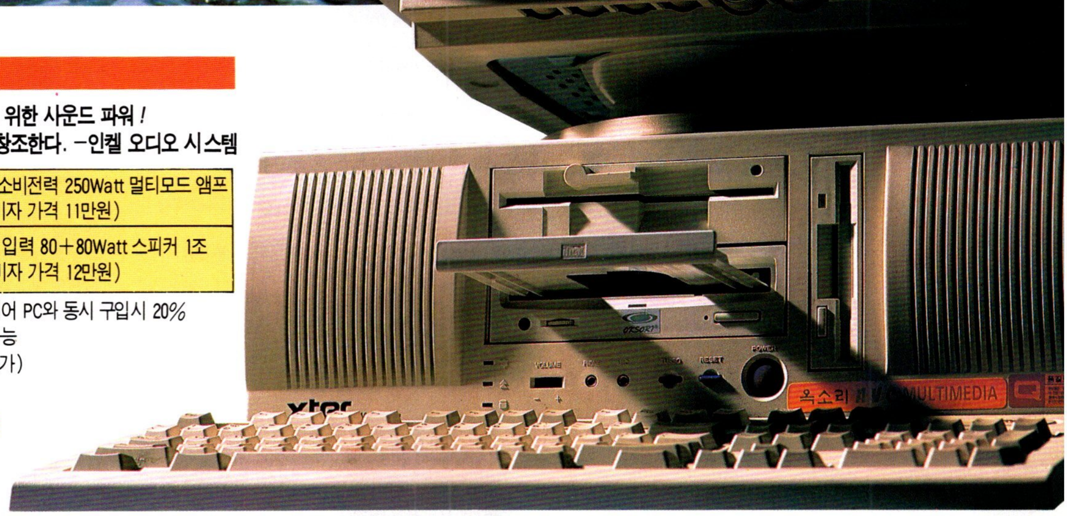
옥소리 제공 CD-ROM, VIDEO-CD 타이틀 22만원 교환권 증정

**환상의 만남 킷트 판매중**

A/V 2배속 SONY CD-ROM DRIVE
+옥소리 3.8 SONY+오성식 생활 영어
+옥소리 소프트웨어 모음집+VCD 1편
+11만원 타이틀 교환권 ⇒ 28만원(VAT 별도)

**옥소리 AVC 멀티미디어 PC**
**권장소비자 가격**
**169만원** (VAT 별도, 모니터 별도)



### 옥소리 NEWS

**멀티미디어 매니아를 위한 사운드 파워!**
**새로운 음의 세계를 창조한다. -인켈 오디오 시스템**

| | |
|---|---|
| 멀티모드 앰프 AXW-77 | • 정격소비전력 250Watt 멀티모드 앰프 (소비자 가격 11만원) |
| AV용 방자형 스피커 SP-77 | • 최대 입력 80+80Watt 스피커 1조 (소비자 가격 12만원) |

* 옥소리 AVC 멀티미디어 PC와 동시 구입시 20% 할인가격으로 구입 가능 (별도 구입시 할인 불가)

*** PC 전문점 모집중**
**707-2651**

**옥소리 PC 전문점**

**서울** 환컴시스템 : 714-2631 마이크로시스템 : 719-4372 삼원랜드 : 706-2077 동방컴퓨터 : 702-0234 삼원 컴퓨터 : 713-1999 아프로만 : 704-4277 부영전자 : 279-1045 환콤시스템 : 714-2632 옥소리미디어 : 588-1604 (주)나라 : 707-1471 한경테크 : 707-0747 동명시스템 : 844-3505 **분당** 삼우컴퓨터 : 711-3656 **인천** 동암컴퓨터 : 439-5733 **창원** 세종컴퓨터 : 62-5123 **천안** 컴앤씨 : 553-5488 **광주** 기명 컴퓨터 : 228-1708 **대구** 에덴컴퓨터 : 424-9828 **제주** 마이크로랜드 : 55-2480

멀티미디어 세계를 여는 (주) 옥소리

TV시청은 물론 CD로 영화를 보면서
모든 작업을 동시에… DOS, WINDOWS에서도 자유롭게…
전자 앨범, 슬라이드쇼, 동영상저장, 동영상편집, 사진에디터 기능까지

# 옥소리 환타비전 KIT 1.6 탄생!

**옥소리 환타비전 구입전 체크 포인트**

**첫째.** 음악카드가 외부 사운드를 통합 관리할 수 있는가?
**둘째.** CD-ROM 드라이브가 Video-CD 전용 Digital A/V OUT을 지원하는가?
**세째.** VGA 카드가 고해상도 모드를 지원하는가?




**옥소리 환타비전 킷트로 앞서간다.**

내 PC에는 옥소리 CD비전이 있기에 영화를 볼 수 있다.
내 PC에는 옥소리 CD비전이 있기에 뮤직비디오를 볼 수 있다.
내 PC에는 옥소리 멀티비전이 있기에 TV를 볼 수 있다.
내 PC에는 옥소리 멀티비전이 있기에 동영상 앨범을 만들 수 있다.

## 옥소리 환타비전 제품구성

- 최첨단 Digital 영상매체 Video-CD player – **옥소리 CD비전**
- 선명한 화질, 강력한 오버레이 기능 – **옥소리 멀티비전 1.6**
- 수백 MB 유용한 정품 S/ W가 하나로 – **옥소리 소프트웨어 모음집 타이틀**
- 잊지 못할 영상의 감동을 CD 한장으로 – **Video-CD 타이틀**
- 특별증정 : 멀티미디어 편집의 최고봉 – **비디오 스튜디오 Ⅱ**

## 옥소리 환타비전 킷트 활용 안내

1. CD 한장으로 간편하게 영화를 감상할 수 있습니다.
2. TV튜너를 장착하면 TV시청을 할 수 있습니다.
3. DOS나 WINDOWS에서 일반 응용 프로그램(워드 프로세서)으로 작업하면서 오버레이 기능으로 동시에 TV이나 CD비전 감상이 가능합니다. (V-CD AV 보드 장착시)
4. TV, CD비전, 외부영상 화면(동영상, 정지화상)을 캡쳐할 수 있습니다.
5. 비디오나 LDP를 연결하여 사용할 경우 캡션기능(원어 자막)을 활용할 수 있습니다.
6. 비디오 노래방 프로그램 제공으로 TV, CD비전, 외부영상 화면과 함께 보급중인 3000여곡의 노래를 생동감 있게 즐길 수 있습니다.

**환타비전**
소비자 가격
**33만원**

**● 개별구입시 ●**
멀티비전 1.6 ⇒ 176,000원
CD비전 ⇒ 198,000원

*** 멀티비전과 CD비전의 하모니 옥소리 환타비전 KIT***

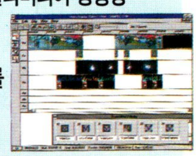
### 멀티비전 SPEC

* VGA OVERLAY 기능
  –다른 프로그램 사용시 동시에 TV시청, CD비전 감상
* 720단계의 화면조정 가능(SCALING)
  –DOS, WINDOWS
* YUV 4:1:1 FORMAT
* 정지화상 캡춰(1,670만 Color)
* 동화상 캡춰
  –400*300, 320*240, 160*200 등 다양한 캡춰
* TEXT, 640*480, 800*600, 1024*768 등 MODE별 완벽 호환성
* STEREO AUDIO-IN, VIDEO-IN 기능
  –VTR, 캠코더, LDP에서 입력가
* Digital Mixer(외장형 TV튜너 부착시)
  –BASS, TREBLE, VOLUME, 출력 사운드 조절기능 내장
* 캡션기능
* 수신채널 검색기능
* 깨끗한 칼라 선명도

### CD비전 SPEC

* MPEG FORMAT의 VIDEO-CD 완벽 재생
* 화질 –VHS 수준
* 음질 –Compact Disc 수준
* Digital A/V in(SONY CDU33A-VC) 기능으로 램상주 VIDEO-CD PLAY
  –탐색기능, 트랙별 화면 저장, PC 자원을 사용하지 않는 완벽한 멀티테스킹 작업 구현
* NTSC 비디오 출력/STEREO AUDIO 출력

**특별증정!! 옥소리 환타비전 킷트를 구입하시면 멀티미디어 동영상 편집의 최고봉 비디오 스튜디오 Ⅱ를 드립니다.**



## 옥소리 환타비전 비디오 업그레이드 킷트

VIDEO-CD PLAYER / TV 수신 / 오버레이 / 동영상 캡춰를 모두 해결해 드립니다.

※ TV튜너(66,000원)와 V-CD AV 보드 (33,000원)는 별매입니다.

**옥소리 전문점**

* 비디오 스튜디오 Ⅱ는 초기 일정분 이후 디스켓이 아닌 옥소리 소프트웨어 모음집 타이틀에 내장되어 제공됩니다.

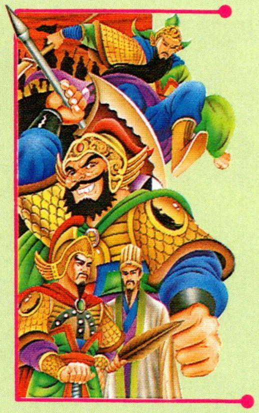
● **서울** 영진컴퓨터 : 703-6435 마이크로시스템 : 719-4372 마이크로사운드 : 706-8417 동방컴퓨터 : 702-0234 환컴 : 714-2632 삼원컴퓨터 : 713-1999 (주)지존 : 825-5232 마로코리아 : 707-2325 부영전자 : 266-8725 아프로만컴퓨터 : 717-2825 소프트라인 : 706-2220 세모프리테크 : 716-2843 한국 퍼스컴 : 702-5764 소프트타운 : 706-0095 지성컴퓨터 : 888-6560 삼테크컴퓨터센타 : 595-5292 삼원랜드 : 706-2077 ● **성남** 삼우컴퓨터 : 711-3656 ● **부천** 뉴텍PC라인 : 663-2033 ● **수원** 신성정보테크 : 38-9779 ● **인천** 성산컴퓨터 : 423-7577 오즈컴퓨터 : 46-0005 ● **강릉** 정봉컴퓨터 : 41-7575 ● **부산** 뉴텍컴퓨터 : 553-5050 세진컴퓨터랜드 : 441-1101 보스컴퓨터 : 556-4006 ● **대구** 이성컴퓨터 : 956-2521 교동점 : 426-6365 큐에이시스템 : 426-1165 고려정보 : 253-8599 삼진인포컴 : 654-7755 선영시스템 : 742-7710 세영시스템 : 958-8426 ● **마산** PC랜드 : 21-5869 ● **광주** 기명컴퓨터 : 228-1708 멀티하우스 : 232-7311 ● **군산** 대한정보시스템 : 466-2221 ● **남원** 용컴퓨토피아 : 33-8980 ● **청주** 디지텍컴퓨터 : 57-0164 ● **전주** 한누리컴퓨터 : 252-1698 ● **이리** 아트비전 : 858-9386 ● **울산** 컴퓨터아카데미 : 66-1669 ● **충주** 알파컴퓨터 : 42-5800 ● **창원** 세종컴퓨터 : 62-5123 ● **대전** 시와과학 : 625-2097 백제토탈OA : 525-8353 영컴시스템 : 522-9317 컴퓨터시티 : 222-2202 대원전산 : 221-2596 소리컴 : 221-8507 ● **춘천** 상록컴퓨터랜드 : 241-6100 ● **동해** 해인시스템 : 33-1788 ● **천안** 화랑컴퓨터 : 61-3200 ● **진주** 경남소프트센터 : 759-3366 ● **목포** 삼성정보통신 : 43-0575 ● **순천**유컴퓨터랜드 : 51-5584 ● **구미** 온컴퓨터 : 456-6593 ● **포항** 토탈컴퓨터 월드 : 49-7311 ● **제주도** 마이크로랜드 : 55-2480 프랜즈시스템 : 53-8925

# 목차

# 컴퓨터랜드

**1994 11**

컴퓨터가 펼치는 밝은 미래를 꿈꾸며 초보자들이 좀 더 쉽게 컴퓨터를 배울 수 있도록 인도해 주는 길잡이가 되고자 합니다.



**♠표지설명●●•**

삼국지를 읽지 않은 사람과는 이야기를 하지 말라 는 말이 있다. 삼국지 외전 2는 동서고금을 통틀어 최고의 고전이라 일컫는 삼국지의 묘미를 PC를 통해 맛볼 수 있게 해준다.


**■컴퓨터랜드를 엮은이들…**

: 윤옥식, 최윤정, 김승희, 오성균

• **표지 그림** : 차명수

• **컷** : 최상훈

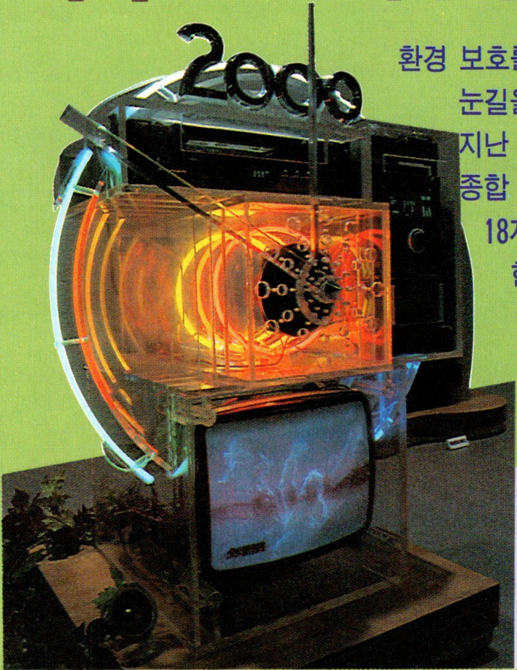

## 원 색



## 단 색




# 첨단 제품 전원 집합!



환경 보호를 고려한 첨단 제품과 한국형 가전 제품이 눈길을 끄는 제 25회 한국 전자 전람회가 지난 10월 12일 부터 6일간에 걸쳐 한국 종합 전시장에서 개막되었다.

18개국에서 4백 20개 업체가 참여한 한국 전자전은 규모면에서 세계 6대 전시회로 꼽히고 있다.

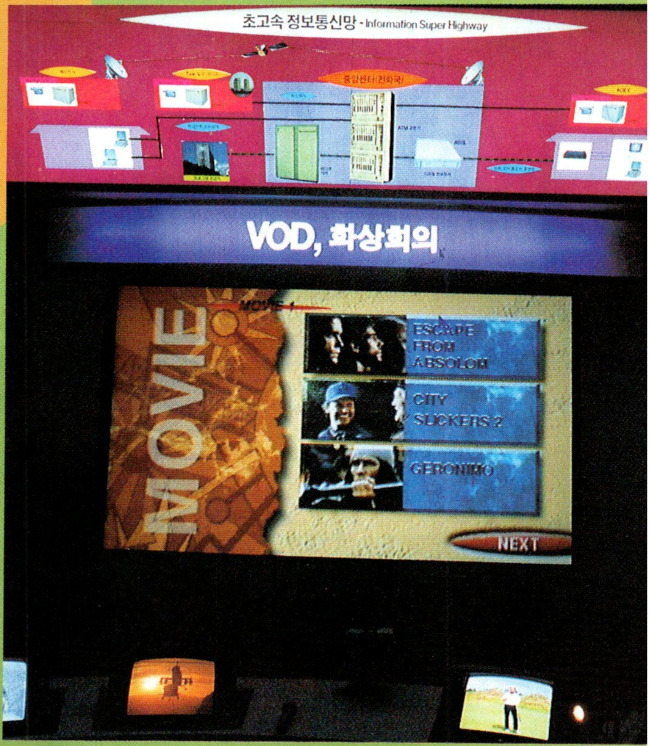
■글 : 윤옥식 기자
사진 : 조승래 기자

◀비디오와 오디오, 컴퓨터를 합친 차세대 멀티미디어

▶행사장에 등장한 대우 전자의 개미 로봇. 관람객들의 인기를 독차지했다.



▶새로운 멀티 기술로 각광받고 있는 주문형 비디오 시스템(VOD)과 화상회의.






▲멀티미디어 시대를 연 견인차는 아무래도 노래방으로 유명한 옥소리라고 하겠다.



▲자신이 가고자하는 방향의 지도가 나타나는 주행안내 시스템.

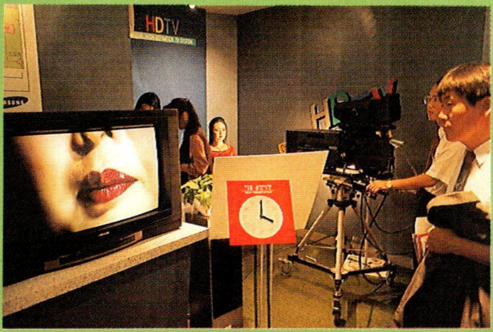
▼가상 현실관의 인기는 여전하다. 안경을 쓰고 자동차 경주에 참가하여 신나게 달리고 있다.






◀TFT-LCD라는 얇은 판형 모니터가 등장하여 이채를 띄었다. 이렇게 되면 조만간 벽걸이 TV가 나올 것이다.

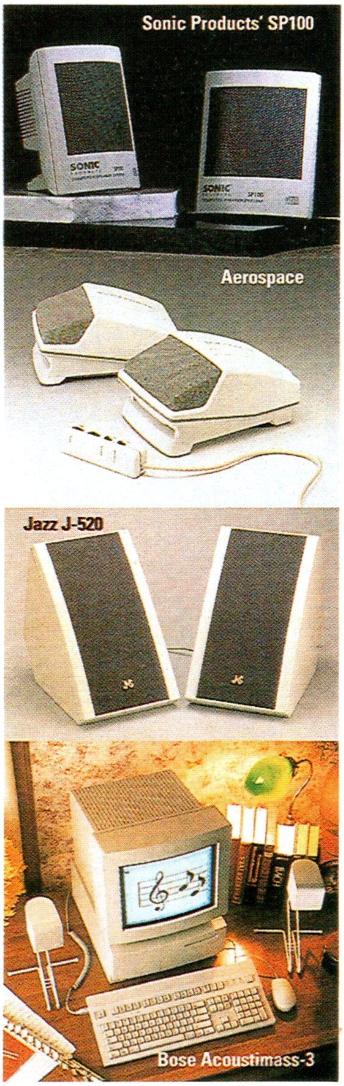
▼큰 모니터에 섬세한 화상을 표현할 수 있는 고선명 TV.



# 날으는 마우스

정보 시대를 리드하는 새로운 컴퓨터와 주변기기, 그리고 소프트웨어에는 어떤 것들이 있을까? 숨가쁘게 발전하는 컴퓨터의 신기술과 신제품을 알아보자

## ○최첨단 스피커 전원 집합




멀티미디어 PC가 널리 보급됨에 따라 오디오 못지 않은 스피커가 등장하고 있다. 이곳에 소개하는 스피커들은 모노는 물론 스테레오 음도 완벽하게 재생시켜 준다. 왼쪽 위에서부터 차례로 소닉 프로다터 SP100, 에어로스페이스, 재즈 J-520, 보스 어쿠스티매스-3라는 스피커들이다.

보스 어쿠스티매스-3는 모양도 컴퓨터와 잘 어울려 장식용으로도 괜찮을 듯 싶다. 그렇지만 가격은 50만원 정도나 된다니 아직은 그림의 떡이라고나 할까?

오른쪽 위에 있는 스피커는 타워형으로 요즘 한창 광고를 하고 있는 제품이다. 비비드 3D 프로라는 이름이 붙은 이 스피커는 볼륨 조정과 모드 설정 등 웬만한 오디오 기능을 모두 갖춘 스피커이다. 오른쪽 아래의 네모난 제품도 같은 회사의 제품인데 이름은 비비드 3D 플러스. 기능은 비비드 3-D 프로와 거의 같다

스피커도 이젠 기능 뿐 아니라 패션도 중요시되는 시대가 되었다.






## 소리를 느낀다

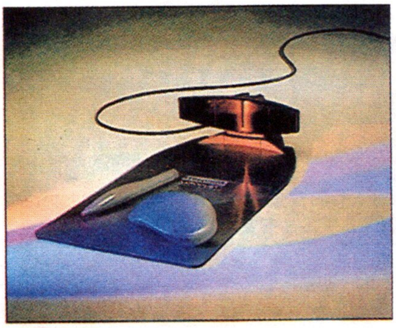
비디오 게임을 할 때 여러분은 크게 보고 듣는 두 가지 감각을 경험하게 된다. 그러나 최근에 유행하고 있는 가상 현실 게임은 플레이어로 하여금 실제로 행동 하는 듯한 느낌을 들게 하고 있다.

사진에 보이는 오라 시스템에서 만든 이 제품은 비디오 게임기로도 가상 현실을 체험할 수 있도록 만든 것이다. 비디오 게임기에 있는 오디오 잭을 빼고 이 제품을 장착시키면 스크린 속에서 직접 움직이는 듯한 체험을 할 수 있다.

제트 엔진 소리가 요란스럽게 들리고, 농구를 즐길 수 있다. 원래는 군사용으로 고안한 것이었는데 이번에 상업용으로 나오게 되었다. 이 제품은 비디오 게임 뿐 아니라 비디오나 시디에도 이용될 전망이다. 가격은 8만원 정도.




## 날으는 마우스



가상 현실 게임이나 3차원 게임이 나옴에 따라 마우스도 점차 새롭게 변해야 할 필요성이 대두되었다. 날으는 마우스라는 별명이 붙은 이 제품은 앞뒤와 위 아래 뿐 아니라 앞쪽과 뒤쪽으로도 움직일 수 있는 3차원의 장점을 최대한 이용할 수 있다. 책상 위에 놓는 대신 손에 들고 사용할 수 있는 이 신형 마우스는 코드가 없고 스크린에 손가락을 갖다대지 않아도 된다.

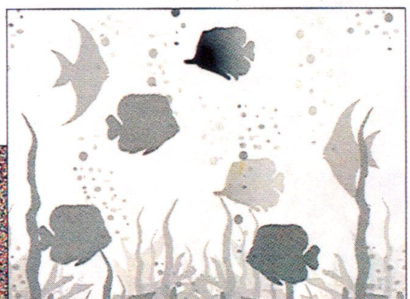
그렇지만 이 제품에도 보통의 마우스처럼 두 개의 보턴이 있다. 사진에 보이는 에어로마우스와 에어로 펜을 들고 움직이면 PC와 연결된 장치가 신호를 인식하여 커서를 움직인다. 날으는 마우스의 장점은 다른 무선 마우스에 있는 밧데리가 없다. 대신 PC에 있는 전원을 이용한다. 마우스의 가격은 현재 8만원 정도라고 한다.

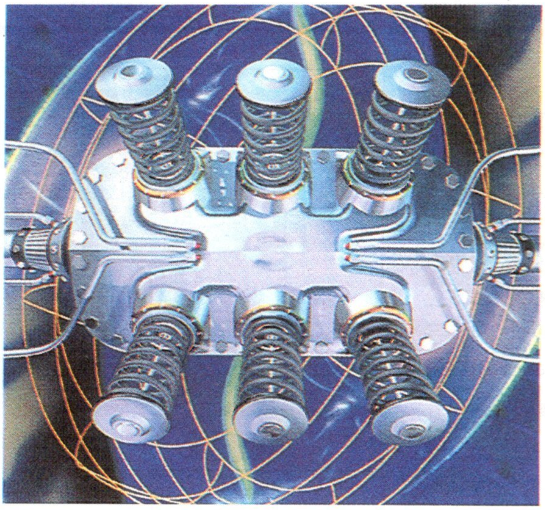
## PC로 스테레오그램을 만들자

스테레오그램을 잘 모르는 사람도 문방구나 서점에서 매직아트라고하는 이것을 본 적이 있을 것이다. 무늬만 있는 그림인데 이곳에 시선을 집중하고 그림을 눈 앞 쪽으로 천천히 옮기면 갑자기 3차원의 입체 그림이 쑥 나타나 보는 사람을 놀라게 한다. 한때 대단히 유행했던 그림이었다.

이 마술같은 그림을 이제는 윈도우 상에서 쉽게 만들 수 있게 되었다. I/ O 소프트 사의 스테레오일루젼이란 프로그램을 이용하면 사진에 보는 것 같은 스테레오그램을 쉽게 만들 수있다. 물론 스테레오그램이 모니터 상에만 나타나는것이 아니고 프린트를 할 수도 있다.







## ○3차원 영상을 만드는 Imagine FX

스프링, 볼트, 합금인듯한 외피, 그리고 선이 꼭 실물을 보는 것 같은 착각을 불러 일으킨다. 이 작품은 이미진 FX라는 소프트웨어로 만든 3차원 영상이다. 요즈음은 PC에서도 웬만하면 3차원 영상을 구현할 수 있다. 3차원 영상을 쉽게 볼 수 있는 작품으로는 현재 선풍적인 인기를 모으고 있는 7번째 손님 이라는 게임을 들 수 있다. 한번 해 본 사람들은 장면의 입체감에 놀라게 된다.

PC로 3차원 영상을 구현하는데 가장 많이 이용되는 소프트웨어는 뭐니뭐니해도 3D STUDIO일 것이다. 이미진 FX와 3D STUDIO 둘다 오토데스크란 회사에서 만든 소프트웨어들이다.

## ○애시메트릭스 애니메이터

만약 여러분이 3차원 영상에 관심이 있다면 사진을 자세히 보라. 애시메트릭스 애니메이터라는 애시미트릭스라는 그래픽 소프트웨어를 전문적으로 만드는 회사가 내놓은 3D F/ X라는 이 제품은 환상적인 3차원 그래픽을 제공할 수 있어 디자인이나 설계를 하는 사람들을 즐겁게 할 것이다.

제품을 설계한 후 실물처럼 움직이며 장단점을 미리 관찰할 수 있다. 또한 미디와 연결, 소리도 들려준다.







## ○자르고, 붙이고, 늘린다

왼쪽 사진에 있는 얼굴을 보면 어딘지 이상하다는 것을 느낄 것이다. 머리보다 입이 훨씬 커 코메디언 얼굴인 것 같기도 하고, 눈도 터무니없이 크다. 엘라스틱 리얼리티라는 소프트웨어를 이용하면 자신의 얼굴도 이렇게 변형시킬 수 있다. 먼저 준비해야 것은 말할 것도 없이 자신의 얼굴이 담긴 사진이 있어야 한다. 그 사진을 스캔으로 저장한 다음, 엘라스틱 리얼리티라는 프로그램으로 자신이 원하는 얼굴로 변형시키면 된다. 포스터나, TV 프로같은 데 이용해도 재미있을 듯 하다. 웃는 얼굴도 만들고, 우는 얼굴도 만들 수 있는 이 제품은 지난 번 엑스포 때 선을 보여 관람객들의 관심을 끌기도 했다.

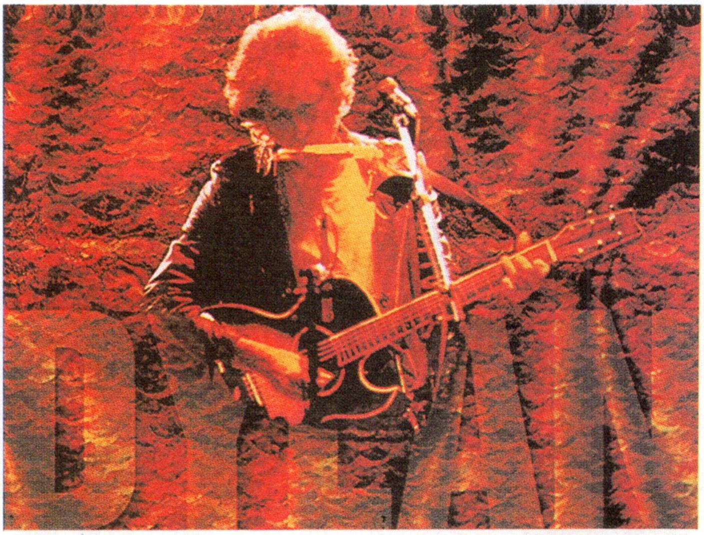
## ○어린이를 위한 교육용 시디



우리 나라에서 가장 많이 만들어지고 있는 시디 타이틀은 아무래도 교육용일 것이다. 컴퓨터를 가장 좋아하는 층이 학생들이고, 그들이 가장 많이 이용해야 할 것이 교육용이기 때문이다.

그런데 이런 교육용 시디 타이틀 바람이 미국에도 불고 있다. 텔레비전에 자주 등장하는 인기 캐릭터를 주인공으로 등장시켜 이야기를 재미있게 끌어가는 이 제품의 특징이다. 사진에 보는 개구리는 텔레비전에서도 자주 볼 수 있는 주인공이라 어린이들에게 친근감을 준다.

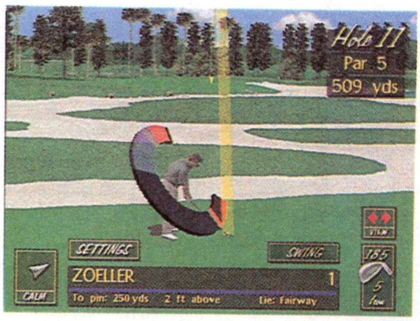
## ○멀티미디어 뮤직



음악에도 멀티미디어 바람이 불고 있다. 사진은 60년대를 장식했던 록컨롤 음악을 모은 시디 타이틀이다. 록컨롤이라고 하면 앨비스 프레슬리가 떠오를 터이지만 이 시디 타이틀에는 모두 1500 여 곡이 수록되어 있으며, 사진만 해도 수 백장이나 된다. 말하자면 록컨롤 멀티미디어 백과 사전이라고나 할까?

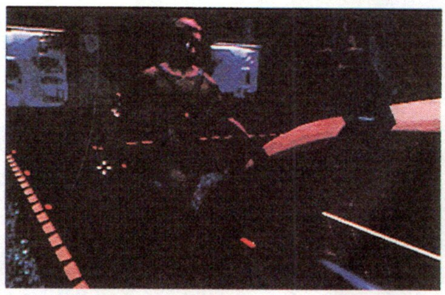
가격은 2만 3천원 정도인데 그곳에 수록된 내용에 비한다면 대단히 싸다고 할 수 있겠다. 바야흐로 멀티미디어 음악 시대가 열리고 있다.

## ○골프 여행




골프 여행(GOLF TOUR)이란 이 시디 타이틀은 다른 골프 게임과 많은 차이가 있다. 프로 골퍼와 직접 대결하는 느낌이 드는 것은 물론이고, 도너먼트, 스트로크, 매치 등이 실제 골프를 즐기는 것과 꼭 같다.

## ○사이베리어



사이베리어(CYBERIA)는 신무기로 세계를 정복하려는 테러리스트를 격퇴시키는 게임이다. 사이베리어의 특징은 일반적인 게임과는 달리 어둠 속에 혼자서 게임을 즐기는 느낌이 든다는 점이다.

사건은 육지와 공중의 두 군데서 벌어진다. 생생한 음향 효과가 게임이 재미를 한층 돋구어 준다.

인기 게임 초대석 1

# DRAGON BALL Z

## 드래곤 볼 Z 초무투전 3

모든 캐릭터의 필살기를 대공개!



SFC

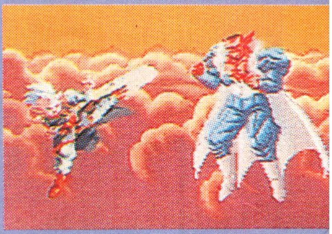
**이번 호에는 드디어 명확해진 마인(魔人) 부우의 강력함의 비밀, 각 캐릭터의 데모 필살기 등 전편으로부터 파워업된 것들을 공개한다!**

### 이번 무투전시리즈는 움직임이 대단하다!

이번 무투전시리즈에는 스토리 모드가 없다. 대신 스토리 모드에 소요되는 용량을 애니메이션 그래픽과 패턴에 주입하였다. 이번 시리즈의 움직임의 속도, 미려한 그래픽, 패턴의 다양함도 이것으로 납득할 수 있을 것이다. 실제로 보면 놀랄 정도이다.



▲오공은 보다 오공답게, 부우는 부우답게-. 진짜로 원작과 같다.



▲계왕신과 다브라의 기술은 대부분 오리지날. 어떠한 기술이 날아들까?

## 마인 부우

### 사상 최악의 전사를 조종해 보자!!







▼움직임과 기술은 우스꽝스럽지만, 압도적인 강력함을 자랑하는 '마인 부우'. 데모 필살기는 에너지브릿드.

#### 이번 시리즈의 가장 두드러진 캐릭터는 마인 부우

원작에서도 최강의 적으로 등장하고 있는 부우. 이 녀석의 강력함은 장난이 아니다. 쉽게 이야기 하자면 초무투전 '1'의 퍼펙트셀 같은 강력함이다.

### 웃는 얼굴과 우스꽝스런 움직임에 속지마라!

▼공격력은 최고수준. 잔공격이 계속되면 견딜 수가 없다.





▼파워뿐만 아니라 기술 자체의 강력함과 사용상의 편리성도 단연 발군이다.



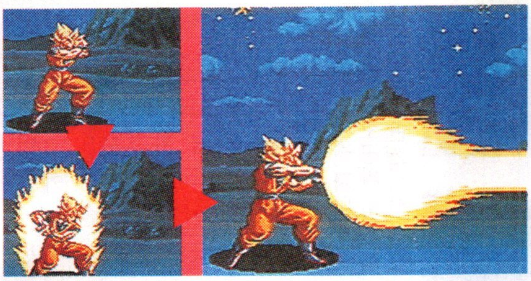
▼약점같은 약점이 그다지 없는 부우. 당신은 이길 수 있을런지?



데모 필살기가 강한 것은 물론이지만, 부우의 기술중에서 가장 강력한 것은 '히프크랏슈'이다. 이것은 '1'에서 셀이 사용한 '퍼펙트 어택'과 비슷하다.

## 손오공

### 전지전능한 강력함을 자랑하는 밸런스형



◀낯익은 거북파가 오공의 데모 필살기이다.

#### 초보자에게도 최적?

오공은 기술의 밸런스도 좋고, 초보자가 시작하기에는 최적의 캐릭터. 그렇다고는 해도 약한 것이 아니라 사용상의 편리함이 뛰어나다는 뜻이다.





## 손오반

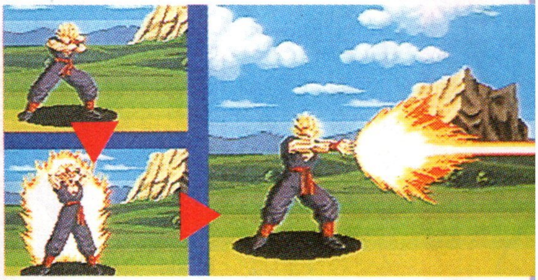
### Z전사중 톱클래스의 강력함! 접근전으로 상대하라!

#### 자신의 거리를 기억하라

전편으로부터 성장한 오반. 기술도 강하고 사용상의 편리함, 게다가 새로운 기술이 추가되었다. 접근전에 강하기 때문에 기술의 유효 범위를 기억하고 자신에게 유리한 거리에서 싸운다.



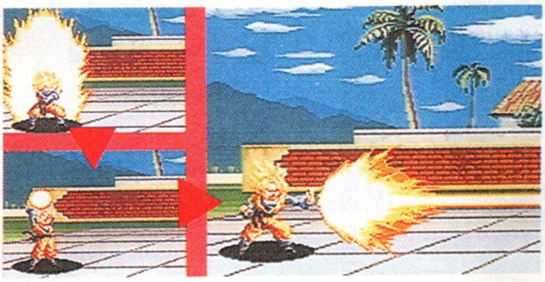




▲데모 필살기는 피코로에게 전수받은 '마섬광'.

## 손오천

### 응석꾸러기 오천은 트릭으로 상대한다!



◀데모필살기인 '에너지파'.

#### 작은 고추가 맵다

오천은 평소에는 응석꾸러기이지만, 전투시에는 최선을 다한다. 또 실력도 무시할 수 없다. 단숨에 거리를 좁히는 기술, 움직임을 예측할 수 없는 기술의 다양함.



## 계왕신

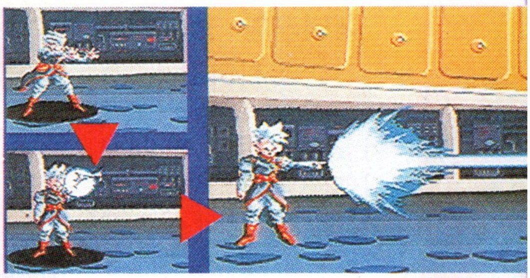
### 여유있는 올라운드플레이어

#### 기술의 다채로움은 최고수준

계왕신은 연속기술계의 화려한 기술이 많다. 게다가 비월도구도 풍부해서, 특히 상대의 움직임을 멈추게 하는 기술이 강력. 또 상대를 흡입하는 듯한 약간 이상한 연속편치도 있고, 어떠한 거리에서 싸워도 강력하다.







▲손끝에서 발사되는 '에너지 슬라스트'. 원작에서는 볼 수 없었던 기술이다.

## 전작을 플레이해 본 사람에게는 유리. 잔손질로 공격하라!

### 베지타



◀베지타의 '파이날 후렛시'는 오공의 거북파와 비견할만한 위력

### 라이벌 오공을 무찔러라!

베지타는 파워와 스피드를 살려 잔손질을 수없이 많이 공격하는 캐릭터. 또 전편으로부터 기술과 조작방법도 거의 변하지 않았다.





## 오천과는 다른, 약간 건방진 남자아이

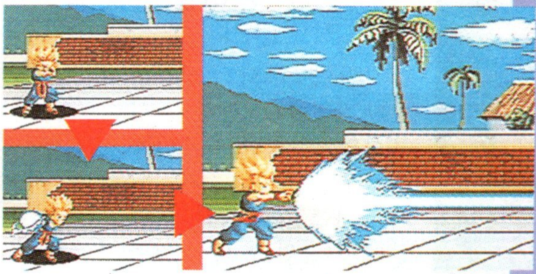
### 트렁크스

### 접근전으로 승부하라

트렁크스는 접근전에 효과를 발휘하는 기술이 많다. 상대를 쫓아 단숨에 랏슈를 건다. 또 오천과 달리 어리광스러운 버릇에는 냉담한 타입. 두 사람의 대결은 그 차이가 확실히 드러나서 재미있다.



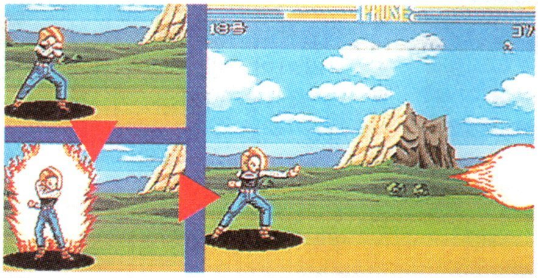




'기공파'는 단순한 데모 필살기이지만 강력함이 있다.

## 스피드로는 누구에게도 지지않는 공격파

### 18호



◀기를 한 손에 모으고 뿜어내는 '에너지 볼'. 위력은 낮다.

### 반격의 기회를 주지마라

18호는 스피드가 전부. 기술자체의 스피드도 빠르지만 기술이 나오기까지의 스피드도 빠르다.



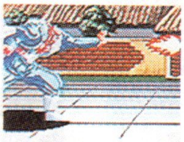


## 접근해오면 진다. 원거리에서 승부하라!

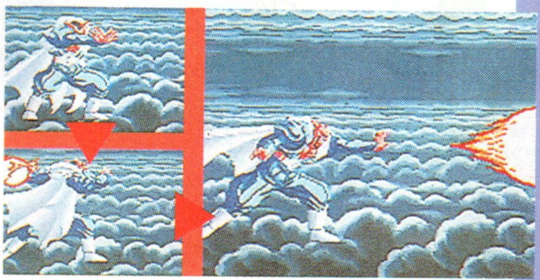
### 다브라

### 에너지를 충분히 축적하라

다브라는 기술의 리치가 길고 위력도 있다. 단 접근전에는 매우 약하므로 상당한 거리를 두고 싸울 것. 또 강력한 비월도구가 많지만, 거의 소비가 많으므로 지나치게 사용하면 이내 파워가 떨어져 버린다.







'데스 볼'은 강력하다.

인기 게임 초대석 2

# DRAGON QUEST VI

# 드래곤 퀘스트 VI



드디어 주인공 결정! 그외에 5명의 동료와 마을이외의 장면도 있어, 드래곤 퀘스트 VI의 형태가 상당히 확실히 알려지게 되었다.

SFC

## 드래곤 퀘스트VI의 세계가 조금씩 보인다!!

드래곤 퀘스트의 팬 여러분, 오래 기다리셨습니다. 전편에 이어 드래곤 퀘스트 VI의 화면 사진을 대공개!

전편에서는 마을과 성, 전투장면 등을 소개했었다. 더욱 깨끗해진 그래픽 화면에 깜짝 놀란 독자들도 많이 있었을 것이다. 이번호에 보여주는 화면사진 중에는 정말 본격적인 모험의 부대가 될듯한 장소도 있다.

### 잠입한 곳은 어느 탑일까?

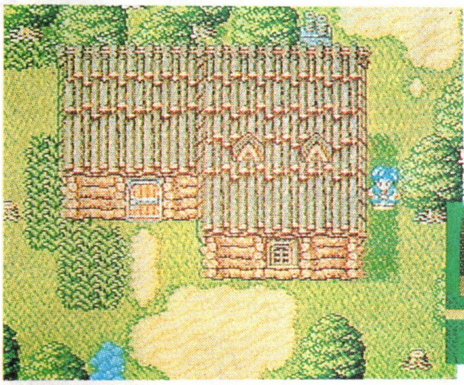


▲SFC가 된 후, 건물에서 보이는 배경도 상당히 리얼해진 DQ시리즈. 눈에 익은 탑의 장면이지만 도대체 여기에는 무엇이 기다리고 있는 것일까?

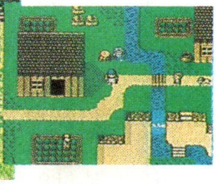




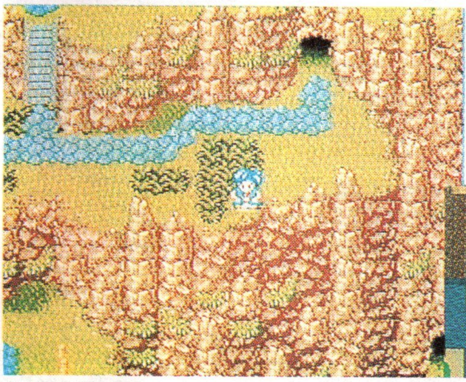
### 이것도 마을? 아니면 촌락?



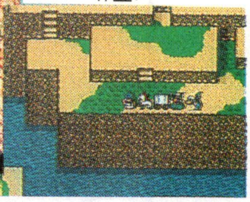
◀약간 시골티가 나는 느낌이 드는 이 건물. 마을이라기보다 뭔가 촌구석 같은 느낌이 든다.



### 여기는 필드? 저기도...?



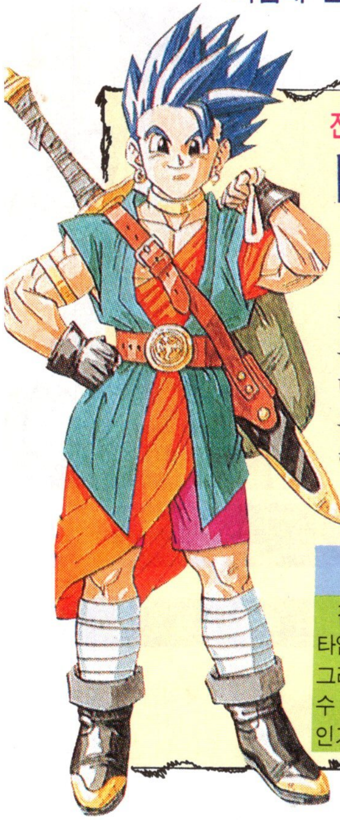
◀V의 산을 넘어가는 장면(사진아래)과 비슷하다. V에서의 이 장면은 단죤과 마찬가지로 리레미트도 유효.



등장캐릭터 결정!!

# 이들이 새로운 전설을 만들어가는 친구들이다!!

마침내 발표된 VI에 등장하는 캐릭터들. 지금까지의 드래곤 퀘스트와는 달리 성격 등이 상당히 세세하게 설정되어 있는 듯하다.



진짜 용사가 될 수 있을까!?

## 주인공

출신지: 라이프콧드

산골짜기의 촌락 '라이프콧드'에서 누이와 둘이 평화롭게 살고 있던 평범한 소년. 어느 날 산의 정령으로부터 계시를 받고 모험의 여행을 떠나게 된다.

### 용사타입?

검과 마법의 밸런스를 갖춘 용사타입이 될 가능성이 강할 것이다. 그리고 최후에는 용사만이 사용할 수 있는 특별한 장비를 갖게 될 것인가?



명랑한 기분파의 마법사

## 바바라

출신지: ???

전설의 마법도시 '카르베로나'의 피를 이어 받았다고 일컬어지는 소녀. 어떤 물건을 찾는 여행 도중에 주인공과 만나게 된다.

### 마법사타입

공격계 마법과 채찍 등의 무기를 잘 다루게 되면, 이것은 완전히 마법사타입. V의 비앙카에 가까운 타입이라고 보면 된다.



곰도 맨주먹으로 쓰러뜨린다!!

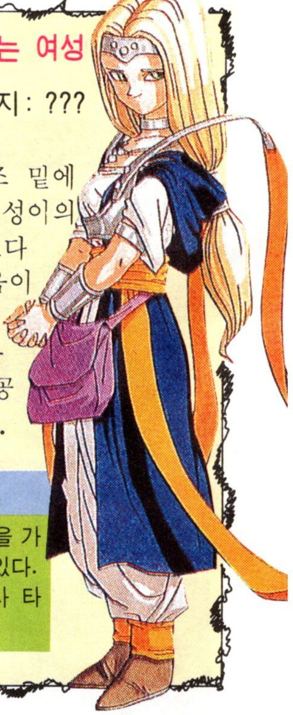
## 핫산

출신지: ???

부친의 일을 계속하는 것이 싫어서 방랑의 여행을 떠난다. 힘이 자랑인 그는 레이도크 왕의 병사모집에 응모하게 되는데...

### 투사형타입

그는 자신의 육체를 무기로 싸우는 투사형 타입. 곰을 쓰러뜨리는 괴력의 소유자이다.



주인공들을 보살피는 여성

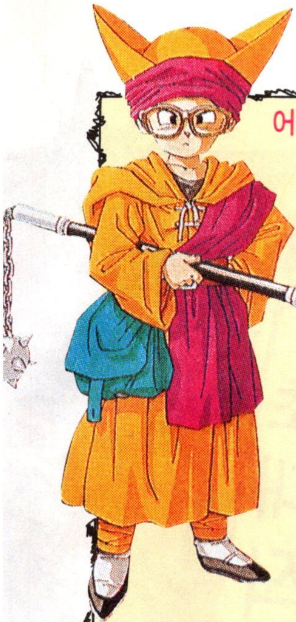
## 미류

출신지: ???

해몽가 그란마즈 밑에서 일하는 의문투성이의 여성. 주인공보다 연상으로, 마음이 따뜻하고 친절한 누이와 같은 존재로서, 주인공들을 보호해간다.

### 점술사타입?

해몽의 기술을 전수받았을 가능성을 충분히 생각할 수 있다. IV의 미네아와 같은 점술사 타입?



## 어떠한 일에도 동요하지 않는 부동심의 소유자

### 챠모로

출신지 : 겐트족

신에 대한 신앙심이 두터운 겐트족 소년. 주인공보다는 매우 어리지만, 명확한 성격의 소유자.

**승려타입**

병과 상처의 치료가 특기라고 하니 역시 승려타입인가. 성격은 이미 현자타입이라는 느낌도 들지만...

## 수수께끼의 소년검사

### 테리

출신지 : ???

검의 수행을 위해 세계를 여행하고 있는 수수께끼의 소년. 힘이야 말로 정의라고 믿고, 자기 이외에는 아무도 믿지 않는다고 하는, 매우 냉정한 캐릭터

**전사타입**

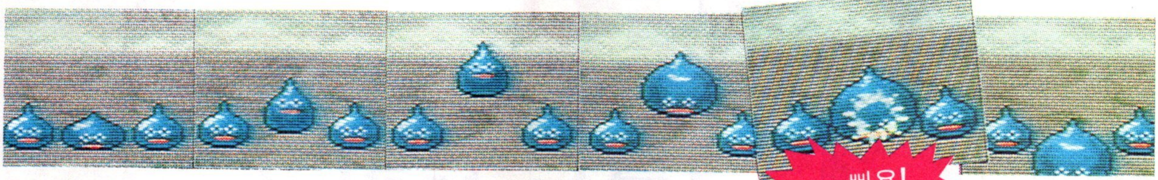
전형적인 전사타입이라고 보아도 좋을듯. 무기나 방어 도구도 자기취향의 것이 많다.



## 몬스타가 움직이기 시작했다!!

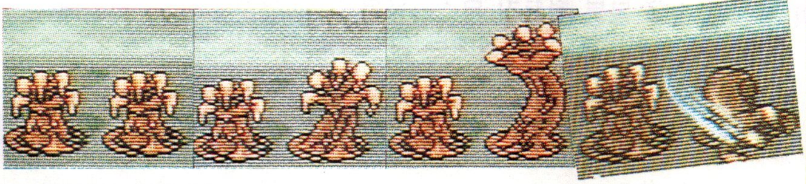
# 점차 현장감을 더해가는 전투장면!

### 슬라임이 뛴다.! VI에서 처음으로 알려진 슬라임의 공격방법



앗, 몸을 숙였다 / 응? 위로 뻗치네? / 오, 뛰는데! / 와, 이리로 온다 / 삐용! / 아야야야야

### 매드핸드가 뻗쳐온다! 이것은 할퀴기? 아니면 발후리기?



이것이 바로 그 매드핸드 / 오, 움직이는가? / 삐쭉삐쭉삐쭉 슉- 슉슉 움직인다!

### 보스트롤이 때린다!

지금까지는 모두 문자상의 '공격'이었던 낯익은 몬스타들이 실제로는 어떠한 방법으로 공격해 올 것인가를 알 수 있다. 이 녀석은 지금부터 즐겁겠네!



이얍! / 이것은 통한의 일격인가?

### 배경에도 주목



▲이것은 사막에서의 전투장면? 황량한 분위기가 지금까지 없는 현장감을 느끼게 한다.





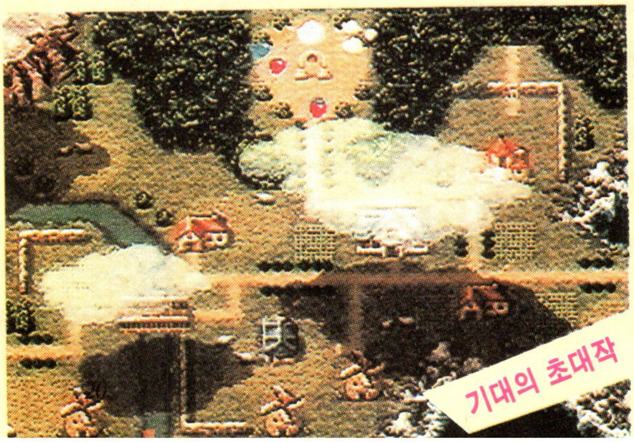

# CHRONO TRIGGER

# 크로노 트리거



거리를 습격해 온 몬스타군단을 상대로 크로노 일행은 대활약.
특히 로보는 쇠사슬이 부착된 손을 붕붕 휘둘러 몬스타들을 전혀 접근도 하지 못하게 분투. 크로노와 에이라도 그 파워에는 압도되는 기미!?

## 시간을 여행하는 '크로노 트리거'의 최신정보를 속속입수!




◀오프닝의 한 장면에는 불꽃놀이와 풍선이 날아오른다. 축제라도 하는 것일까?

전편로부터 철저추적 취재를 하고 있는'크로노 트리거'의 최신 정보 제 2탄! 전편에는 이 RPG가 어떠한 내용인가. 이번호에는 오프닝의 비쥬얼씬-과 등장하는 몬스타 등을 공개한다.

또 주인공의 이름밖에 알려지지 않았던 메인캐릭터들이었지만, 이번에 새로 이 두사람의 이름이 공개되었다.

## 몬스타 체크

# 등장하는 몬스타의 일부를 공개

극히 일부이긴 하지만 '크로노 트리거'에 등장하는 몬스타 사진을 입수하였다. 사진에는 각각 4개의 몬스타가 찍혀 있고, '누-'이외에는 움직임의 패턴도 볼 수 있다. 단 전투는 커맨드 입력 타입이므로, 이들 몬스타들의 움직임이 어디에 살려져 있는지가 추후의 관심거리이다.



▲이 동그란 드래곤처럼 미워할 수 없는 것이 토리야마몬스타의 특징이다.



◀ 신체가 딱딱해보이는 캐릭터.



▲형태로 보아서 마법과 특수공격이 특징인 것같다.

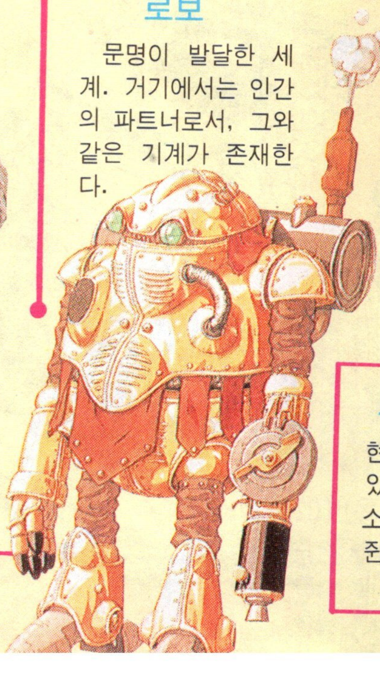
## 캐릭터 체크

# 동료들의 프로필을 소개!



### 에이라

이 와일드한 옷차림의 그녀는 과거에서 크로노의 친구가 될 듯.



### 로보

문명이 발달한 세계. 거기에서는 인간의 파트너로서, 그와 같은 기계가 존재한다.



### 크로노

현대에 살고 있는 건강한 소년. 왼손에 쥔 칼이 주무기이다.

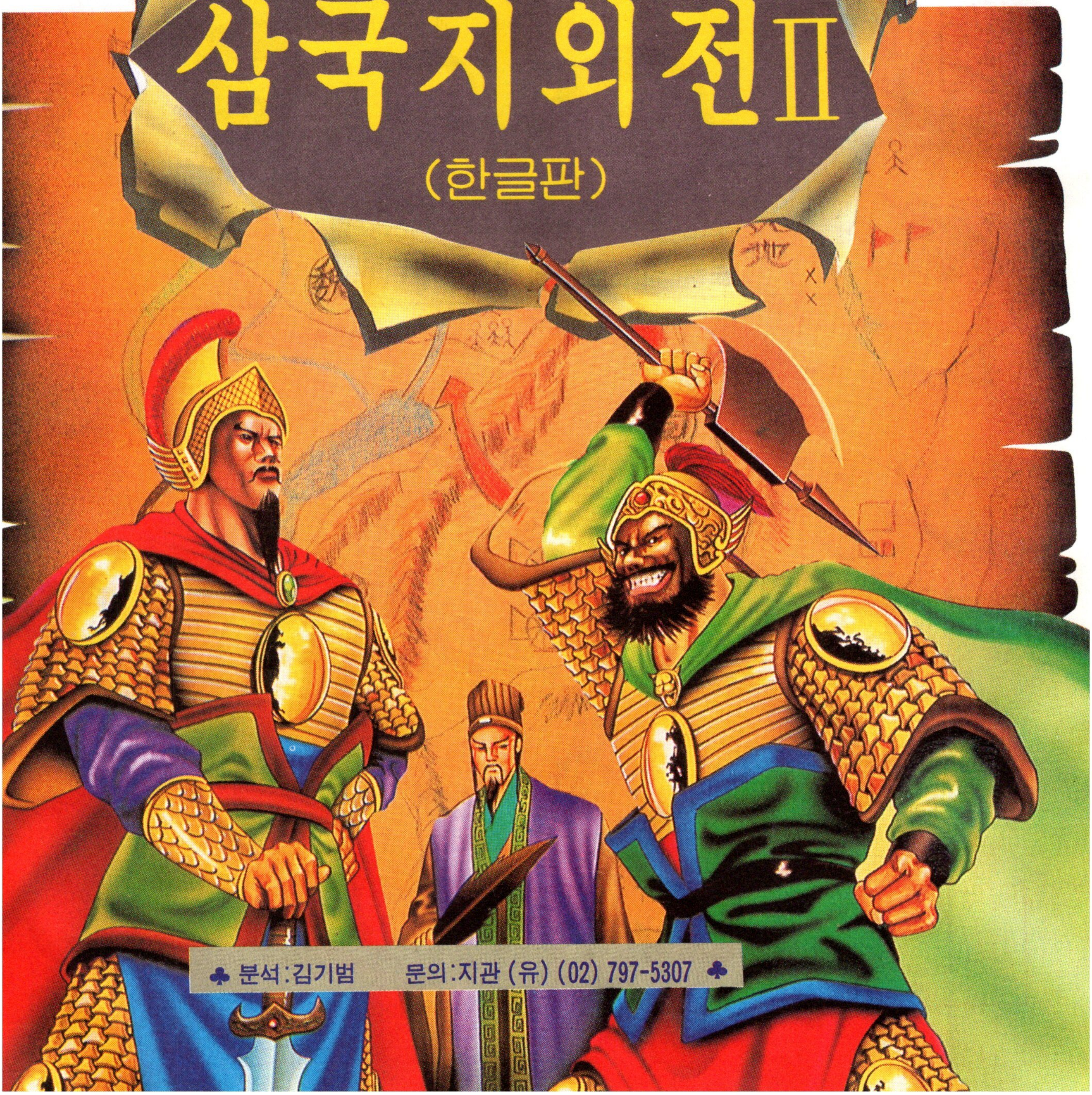


옛날 중국에는 동한이라는 나라가 있었다. 이곳에 황건적이라는 도적떼가 자주 출몰하여 세상을 어지럽히자 조정에는 의병을 모집하여 황건적의 난을 평정하고자 하였다. 이같은 소식이 축현이라는 마을에까지 전해져 유비, 관우, 장비는 의형제를 맺고 도적 토벌에 나서게 된다.

게임확대경
IBM-PC용

# 삼국지외전 II

## (한글판)



♣ 분석:김기범 문의:지관(유) (02) 797-5307 ♣

본 게임에서 플레이어는 유비가 되어서 역사의 흐름에 따라 삼분천하를 거쳐 천하통일의 패업을 달성하기에 이른다. 도중에 형제들과 헤어지는 일도 생기지만, 제갈 공명과 같은 훌륭한 전략가도 얻게되며, 이 게임을 통하여 삼국지의 세계를 경험하도록 하자.

## 여행에서 사용하게 될 도구 들의 소개...

1. 적심단 : 가장 기본적인 회복제이다. 그리 크게 회복되지는 않는다.
2. 동선단 : 적심단과 같은 성격의 회복제이지만, 더 큰 효과를 볼 수 있다.
3. 은선단 : 동선단보다 큰 효과를 볼 수 있다.
4. 금선단 : 은선단보다 큰 효과를 볼 수 있다.
5. 환혼단 : 죽은 장수와 병사들을 살릴 수가 있다.
6. 회심단 : 전투시에 사용하면 공격력이 증가한다.
7. 지복단 : 모략치를 회복할 수가 있다.
8. 야영도구 : 이것이 있으면 군사들이 어디서든 돈 안들이고 야영을 즐길 수가 있다.

지원 시스템
286AT이상의 IBM호환 기종
560K이상의 메모리 필수
애드립, 사운드 블레스터
키보드, 마우스
VGA이상의 그래픽 카드

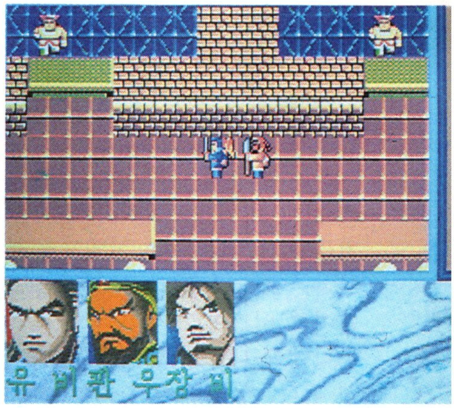
이밖에도 게임에선 더 많은 도구들이 나올 것이다. 그것들을 전부 구한다면 아마 천하통일에 큰 도움이 될것이다.

## 여행에서 나오는 각 상점의 간략한 소개...

1. 역소(役) : 이곳에선 두 가지 일을 할 수가 있다. 게임 메뉴에서 지원을 못하는 게임 진행 저장과 불러오기를 할 수가 있다. 그리고 장비 또한 저장과 불러오기가 가능하다.
2. 주막(??) : 여기선 전투에서 병사가 감소됐거나 모략치가 감소됐을 때 휴식을 취해 병사와 모략치를 회복시키는 곳이다. 각 성이나 마을에 하나씩 있다.
3. 무기점(武) : 이곳에선 무기들과 갑옷들을 구입할 수가 있다. 좋은 것들로 계속 사도록 하자.
4. 도구점(道) : 여기선 전쟁에 필요한 각종 도구들을 구입할 수가 있다. 많은 물건들을 구입하자.
5. 훈련소(訓) : 여기선 군대에 훈련을 시켜주며 등급을 올려준다. 각 성마다 훈련소는 정해진 수치만을 올려주기 때문에 그 올려줄 수 있는 수치 이상의 등급이라면, 더이상 훈련할 필요가 없다.
6. 편성소(編) : 이곳에선 장군들이 명령을 기다리고 있으므로 장군을 바꾸고자 할 때만 가도록하자.

▼ 유비, 관우, 장비의 도원 맹세





▲ 저장소의 모습

## 여행을 시작하며...

게임을 처음 진행하면, 유비의 집 앞에 관우와 장비가 있을 것이다. 그 둘은 유비와 같은 뜻으로 의형제를 맺고, 죽음도 함께 할 것을 장비의 집뒤 꽃밭에서 하늘에 맹세한다. 이 게임의 첫번째로 할 일이다.

그 후에 마을 사람들과 이야기를 하면 서주성으로 가야되는 것을 알게 될 것이다. 이제 서주성으로 향하도록 하자.

## 황건 동탁 지난

마을을 빠져나와 서주성으로 향하도록 하자. 서주성은 마을의 서쪽에 자리잡고 있는 성이며, 그곳의 성주인 유언 태수와 이야기를 해보면 청주성이 지금 적들에게 포위 되어 있으며, 청주성을 구해주기를 바랄 것이다. 그럼 이제 서주성으로 가자.

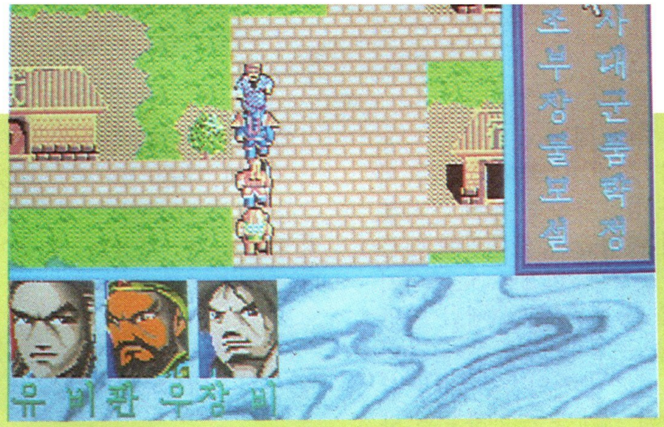
청주성은 서주성의 북쪽에 자리잡고 있으며, 성주는 공경이다. 공경은 적들과 오랫동안 전투를 가져왔으며, 적들을 유비 일행은 쉽게 이길

수 있을 것이다. 적들을 몰아 낸 후에 공경과 이야기를 해 보면, 북방의 노식을 도와 전투를 벌이고 있는 장각을 무찔러 줄 것을 부탁받는다.

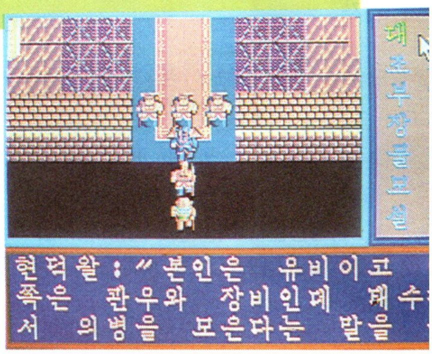
이제 북방의 노식에게로 배를 타고 가자. 거기서 장각과 전투를 벌여서 꼭 이기도록 하자. 그러나 장각과 전투를 벌이기 이전에 노식은 간사한 동탁에게 태수 자리를 넘겨주게 된다. 동탁에게 쫓겨난 후에 성 밖으로 나가자. 그럼 서북쪽으로 두명의 장수가 기다리고 있을 것이다. 이들은 노식의 부탁으로 유비군을 도와 황건적을 무찌르라는 명령을 받은 장수들이다.

이제 전투를 벌이자. 바로 위에 울타리가 이중으로 있을 것이다. 그 울타리의 장수들은 별로 세지 않으니 차례차례 이기도록 하자. 이기면 어떤 사람이 와서 지금 청주성이 다시 공격을 받고 있다고 말 할 것이다. 그럼 다시 배를 타고 청주성으로 가면 전투를 할 것이다. 거기서 이기도록 하자. 좀전의 이중 울타리에서의 전투보다 휠씬 어려우며, 약간 고된 전투가 될지도 모른다. 전투에서 이기면, 두 명의 장수들은 조정으로 돌아간다며 유비군을 떠날 것이다. 그럼 황건 지난은 끝을 내게 된다.

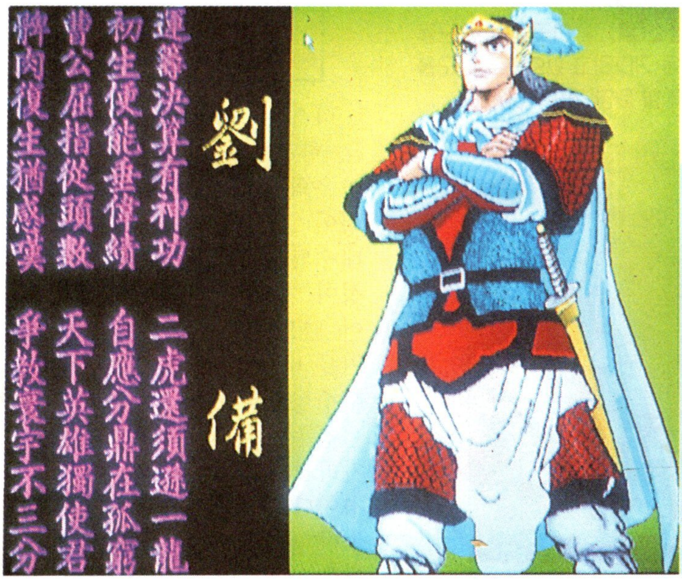
그후 동탁이 나라를 먹어 삼키려는 커다란 음모가 백일하에 공개되고, 유비군이 다시 전투를 맡게 될 것이다. 그럼 남쪽 나룻터로 가서 배를 타자. 거긴 2중의 성벽이 있을 것이다. 처음의 성벽의 전투는 매우 쉽지만 동탁이 출전하는 두번째 성벽은 절대 깰 수가 없을 것이다. 지고 다시 싸우러 가면 이미 동탁은 자신의 양아들인 여포와 함께 장안이란 곳으로 옮겨가게 된다. 아무튼 두번째 성벽에서 이기고서 뒤의 성으로 들어가자. 거기서 무기 구입이나 휴식을 취하고, 아래로 내려가서 배를 타도록 하자. 그럼 다시 전투를 하게 되고, 거기서 황제를 만나면 자동으로 진행 될 것이다. 그럼 이제 황건 동탁 지난은 끝이나게 된다.



▲ 마을 사람과의 대화

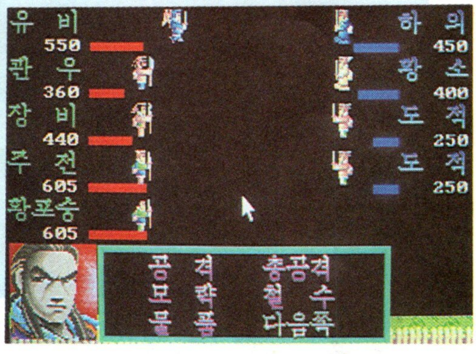


▲ 유언 태수와 대화를 병사에게 요청



◀ 유비의 당당한 모습

▼ 황건적의 두목 황소



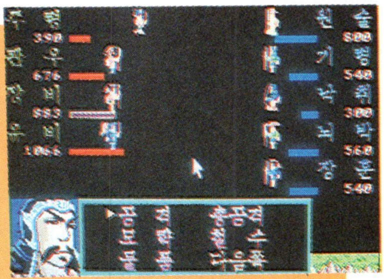
## 관우 천리행

황제와 조조의 이야기를 하면, 황제와 조조는 유비에게 원술을 잡으라고 할 것이다. 그러면서 장수 두 명을 내줄 것이다. 그리고 궁전을 빠져나가려고 하면 관우와 장비도 함께 가겠다고 한다. 이제 총 5명의 장수를 가지고 남서쪽으로 가다보면 기령을 만나게 되는데 그와 전투를 꼭 이기자. 그런 후에 북동쪽으로 올라가다보면 동굴 앞에서 원유를 만나게 될 것이다. 그럼 원유도 이기고, 동굴로 들어가자. 동굴은 아주 쉬운 미로로 되어 있다. 미로를 잘 찾아서 원술을 만나자.

그럼 원술과 전투를 하게 되는데, 꽤 어려운 상대일 것이다. 아무튼 이기고 동굴의 출구로 나가면 나룻터가 하나 있고, 거기엔 배가 없을 것이다. 그럼 다시 시상성으로 가자. 그럼 조조군의 장수 두 명은 조조에게 돌아갈 것이다. 그리고 진등을 만나 이야기를 하면 조조의 반역 사실을 듣게 된다. 그리고 차위가 밀사이니 조심하라고 한다. 그럼 유비가 해야 할 일이 한가지 더 생겼다. 차위를 죽이는 것이다. 차위는 원술보다 훨씬 어려운 상대이다. 꼭 이기도록 하자. 차위를 이기고 진등과 이야기를 하면, 조조는 자긴 유비에게 호위적으로 대했는데 유비는 자기에게 이럴수가 있냐며 전투를 벌이게 된다.



▲원술이 숨어 있는 동굴



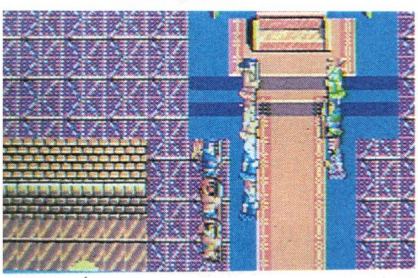
▲원술을 잡자

유비가 아무리 레벨이 높아도 조조에게는 상대도 되지 못하기 때문에 지게된다. 그리고 관우와 장비는 이탈하게 된다. 그럼 이제 진등에게 들은 원소을 만나러 가보자. 그 성의 밖에서 북동으로 계속 올라가면 작은 초가집이 한채 있다. 거기엔 유비의 스승인 정현 선생이 있고 그 사람과 이야기를 하면 편지를 줄 것이다. 그걸 받아가지고 아까 배가 없던 그 나룻터로 가자. 그럼 그곳에 배가 있는데 그걸 타고서 육지에 도착을 하면 바로 위에 마을이 하나 있을 것이다. 그리고 그 위엔 막사가 있다. 지금은 이곳 들에선 아무 것도 얻지를 못하니 일단 원소가 있는 익주성으로 가자.

원소는 자기의 동생을 죽였다고 매우 화를 내며 말도 하지 않으려고 한다. 하지만 정현 선생의 편지를 주면, 자연히 화를 풀고, 안량이라는 장수를 주며, 조조군을 무찌르라고 한다. 다시 배를 타고 내려오면, 3개의 어려운 문들이 있는데, 2개를 깬 후에 3번째 관문에서는 관우가 안량을 죽인다. 그럼 다시 원소는 문추라는 장수를 줄 것이다. 그러나 문추도 죽게 되고, 유비는 관우에게 편지를 보내게 된다. 그럼 이제 관우도 여행을 시작하게 된다. 관우는 3명의 형수를 이끌고 유비를 만나기 위해 길을 떠나는데, 계속 전투가 끊이지 않는다. 절대 총공격을 선택하지 말고 차례차례 공격해 나가도록 하자. 그리고 어느 곳에 도착을 하면, 누군지 술을 권하게 된다. 절대 마시지 말도록 하자. 그리고 거기서 이기면 다음엔 자는데 누군가 불을 내고 죽이려고 한다. 절대 방심하지 말고 싸우도록 하자. 그리고 배를 타면 하후돈이 나타나는데 그와 약간 싸우다 보면, 누군가 조조의 명령으로 그를 도와준다.

이제 장비를 만나면, 장비는 오해를 하고, 밖의 장수를 죽이라고 한다. 그를 죽이자. 그럼 이제 장비는 조운과 같

▼동탁지난에서 동탁을 잡을 군사를 고르는 장군들



동탁 양아들인 여포에게 배신을 당한다.



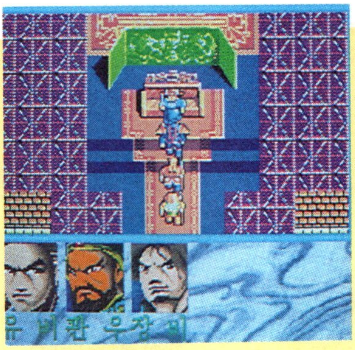
이 잘못을 뉘우치고 유비를 찾으러 함께 떠나게 된다. 먼저 나룻터 근처의 마을로 가서 거기서 정보를 얻고 위의 막사에서 주창을 만나도록 하자. 그럼 주창은 관우에게 빠져있던 관계로 금방 관우의 부하가 된다. 그리고 이제 유비가 있는 성의 마을로 가서 거기 노인과 이야기를 하면, 그 노인 아들의 도움으로 유비를 만날 수가 있을 것이다. 그러나 유비는 관우를 만나러 오는 도중에 적을 하나 만나게 되는데 그를 꼭 없애도록 하자. 그럼 이제 유비와 관우, 장비 이 삼형제는 다시 만나게 되고 여기서 관우의 천리행은 끝나게 된다.

## 삼고초려, 적벽대전

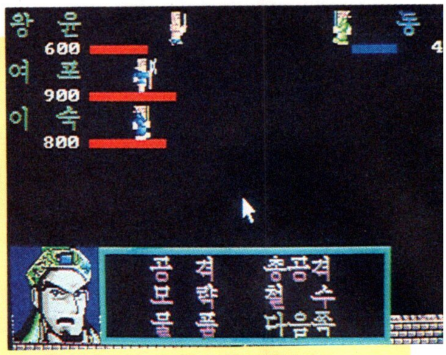
시작을 하자마자 유비는 유표와 이야기를 하고 있을 것이다. 그 후에 어떤 사람이 와서 조조의 부하가 이곳을 위협을 하고 있다고 한다. 이제 성주 위의 초가집 3개를 찾아다니며 4명의 장수를 무찌르도록 하자. 그 후에 다시 성으로 가면 신야성을 유표가 유비에게 줄 것이다. 성을 빠져나와 조금 위로 올라가면 작은 다리가 하나 생겨있고 건너서 바로 보이는 성이 신야성이다. 하지만 신야성은

▼왕윤의 동탁 배반



▲유언 태수와의 대화




▲동탁과 동탁의 배신한 충신들과의 전투

아직 완성이 되지 않았고, 또 제대로 사람도 살지 않는다. 성에 들어갔다가 신야성을 빠져나오면 누군가가 와서 유표가 아프다고 한다. 다시 유표가 사는 성으로 향하자. 거기서 성 좌측으로 가면 유표가 누워있을 것이다. 그에게 말을 하면, 이 성을 부탁한다고 한다.

그리고 아래로 내려오면, 누군가가 있고 그는 지금 채매가 유비를 죽이기 위해 매복을 하고 있다고 한다. 그런 후 비밀 통로의 위치를 가르쳐 주는데 그곳은 유표의 침실 바로 위 왼쪽 끝이다. 그곳은 약간 어려운 미로이며 계단이 많으므로 잘 찾아서 나가도록 하자. 나간 후에 수경선생을 만나고 그 선생에게 들은 제갈 공명을 찾아 떠나도록 하자. 제갈 공명의 집에 도착을 하면 공명은 지금 외출 중이며 언제 들어올지 모른다고 한다. 그러면 이제 다시 신야성으로 가자. 그럼 공명의 하인이 와서 도착을 했다고 할 것이다. 다시 가보면 공명의 동생이 있다. 그와 이야기를 한 후에 다시 신야성으로 돌아오자. 그 후에 공명의 동생이 올 것이다. 그럼 다시 공명의 집에 가자. 그러나 공명은 집에서 잠을 자고 있을 것이다. 깨우지 말고 기다리자. 그럼 공명은 잠에서 깨어나서 유비군으로 들어오게 된다.

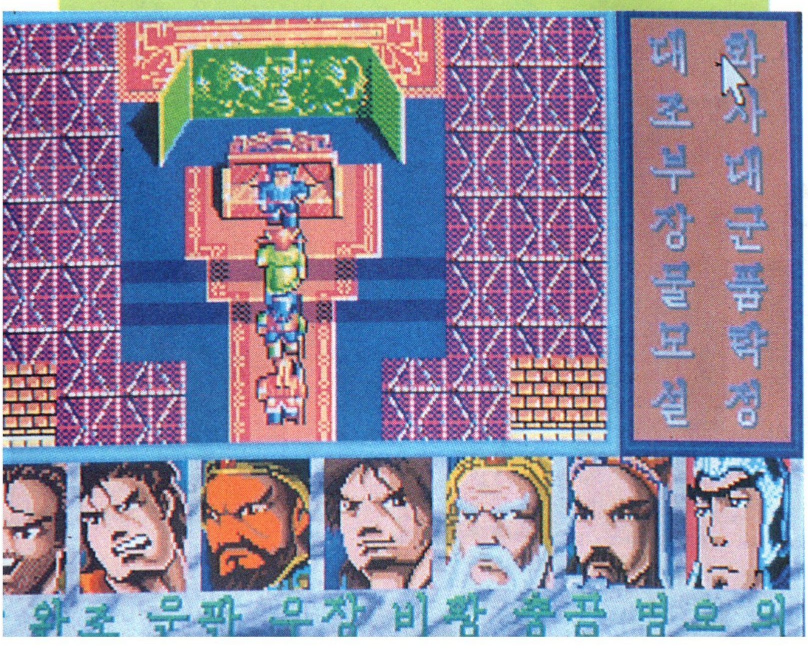
다시 신야성으로 배경이 바뀌며 그곳에 있으면 누군가가 조조군이 쳐들어왔다고 알리게 된다. 이제 조조군과 싸우기 위해 공명이 작전을 세우고 공명은 조운을 데리고 떠나게 된다. 그럼 남서쪽으로 계속 내려가자. 그곳엔 작은 숲속 미로가 있다. 거길 잘 통과해서 내려가면, 조조군이 있다. 그들과 싸우자. 그럼 다른 동료들이 와서 도와줄 것이다. 이제 다시 신야성으로 가자. 그럼 또 누군가가 유표가 아프다고 전하게 된다. 그럼 유표에게로 가자. 그럼 유표는 형주성을 유비에게 준다. 그럼 유비는 공명에게 물어본 후에 결정을 한다고 한다. 그런 후 신야성으로 가면, 공명은 유기에게 묻자고 한다. 그럼 다시 강하로 가면 유기가 누워 있다. 말을 해보면, 유기도 유비가 맡아 주기를 바란다. 그럼 이제 강하에서 유비는 계속 있게 된다. 그리고 다시 신야성으로 가

자. 그럼 거기선 노숙을 구한 사람이 기다릴 것이다. 그사람 말대로 강하성으로 다시 가보면 유비 옆에 노숙이 있다. 노숙은 배를 구해오라고 한다.

이제 형주성으로 가자. 그럼 거기엔 채매의 부하가 있을 것이다. 그를 무찌른 후, 다시 강하로 가자. 거기서 노숙과 이야기를 하면 배를 구했다며 동오에 가자고 한다. 이제 배를 타고 동오로 가자. 동오엔 손권과 겁장이 장군들이 있을 것이다. 거기서 3가지 문제점이 나타나는데 그걸 잘 해결하도록 노력을 하자. 첫째 해전에서 사용하게 될 바람 바꾸는 비법을 배우도록 하자. 먼저 동오성 동쪽에 위치한 작은 마을에서 어느 집안의 노인에게 정보를 듣고, 동오성 위의 나룻터로 가서 배를 타고 가자. 그럼 어느섬에 도착을 하는데, 그곳에 마을이 하나 있다. 거기서 무녀가 어디에 있는지 정보를 마을 사람들 한테서 듣고서 성산으로 가도록하자.

성산은 미로로 되어 있으며, 적이 매우 많이 나타난다. 그리고 무녀는 지금 독사들에게 휩싸여서 그걸 꼭 구해주도록 하자. 무녀를 구해주면, 무녀는 답례로 비법서를 줄 것이다. 우선 그걸 받아 다시 동오성으로 돌아가자. 그곳에서 어느 노인에게 물어보면 화약은 초석과 나뭇가지로 만들어 진다고 하며 가지고 오면 자기가 만들어 준다고 한다. 우선 초석을 구하도록 하자. 초석은 동오성 동북쪽에 자리잡고 있는 작은 미로에 있다. 말이 작지 매우 복잡하다. 거기서 초석을 가지고 오고 동오성 나무들을 뒤져서 나뭇가지를 구하도록 하자. 그걸 아까의 그 노인에게 주면, 그걸 화약으로 만들어준다. 그걸 가지고 신야성 옆의 숲속으로 가지고 가자. 거길 계속 내려가면 바위가 가로막고 있는데 그걸 화약으로 폭파 시키도록 하자. 그런 후에 양양성으로 가면, 채매가 공격을 하는데 그걸 이기고서 성을 잘 뒤져보면 백만

▼ 관우의 단독 전투





▲ 형주의 미로




▲ 사마위의 주살계 격파 전투

화살이 나올 것이다. 그리고 거기서 좋은 무기로 바꾸도록 하자. 양양에는 무기 판매점에서 철무기를 파는데, 그게 있으면 많은 전투력이 생길 것이다. 그리고 양양성 근처의 동굴에서 화염갑 옷도 갖도록 하자.

그 후에 수경선생을 만나서 방통의 위치를 알아내도록 하자. 아마 강동에 있을 것이라고 할 것이다. 그리고 다시 사람들과 이야기를 하면, 아마 남쪽의 호반에서 수경선생을 본 사람이 있을 것이라고 할 것이다. 방통을 찾은 후에 손견에게 가면, 이제 조조와의 해전이 시작 된다. 거기서 참모를 다른 사람으로 만들어 놓고 공명을 싸우게 만들자. 조조와 처음 붙자마자 바람의 비법서를 사용하도록 하자. 그럼 조조는 무척이나 힘이 없어진걸 느낄 수 있을 것이다. 그 후에 계속 싸우면 조

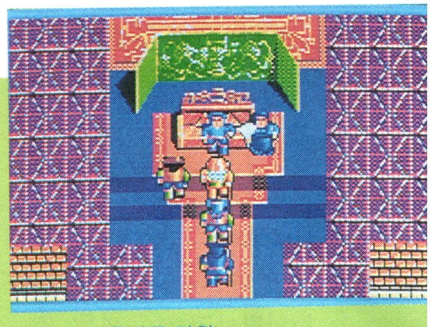
조는 도망을 가는데, 계속 조조군이 방해를 할 것이다. 그리고 맨 마지막에 관우와 1:1로 붙지만, 관우는 풀어주게 된다. 그럼 공명에게 관우는 대단히 혼이 난다. 그걸 유비가 나중에 꼭 죽이라며 말리고 삼고 초려와 적벽 대전은 끝이나게 된다.

## 형주평정

시작하자마자 형주성을 정벌하고 신야성으로 가자. 신야성은 거의 완공을 앞두고 있다. 그리고 신야성에서 이적과 합류하자. 그리고 양양성에 하후돈이 침략을 했다는 전갈을 받게되는데, 하후돈은 모략으로 싸우는게 더 편하다. 하후돈을 이기고서 서남쪽의 선착장에서 배를 타자. 거기서 아래로 내려가면 성이 하나 있다. 그곳엔 조앙과 우금이 있는데, 그들을 이기고서 오른쪽으로 가면 조인과 조휴를 만나게 된다. 그들도 이기자. 그럼 그들은 위로 도망을 가는데, 그곳의 성에 들어가면 그들은 여포에게 죽게 된다. 그리고 유비군도 가서 여포와 싸워보면 여포가 너무 쎄다는걸 느끼게 된다. 다시 조인과 조휴가 있던 성의 어느 집에 가보면 방통이 있다.

그와 이야기를 하면 그냥은 죽일수가 없다며 금낭을 줄 것이다. 이걸 관우가 사용해야 한다. 그럼 관우가 여포를 유인하고 다른 유비군들이 성을 점령한다. 그럼 이제 우리가 이기게 된다. 동쪽의 동굴을 지나면 마량과 마속이 사는 집이 나오는데 이적을 참모로 하고 이야기를 해야지만 된다. 마량과 마속은 남부사군과 형주를 평정해 주면 유비군을 도울 것이라고 한다.

영릉성의 유현과 형도영을 물리치고 계양성의 진응과 포룡을 싸워서 이기자. 계양성에 입성을 하면 공명이 계략에 빠져서 위험에 처하게 되는데 그때 여포가 와서 공명을 구해준다. 그럼 다른 유비군은 그때서야 나타난다. 그리고 여포를 공격하려고 할때 공명이 말리고 여포에게 정복한 성들을 다 맡기게 된다. 이제 무릉성으로 가보자. 거긴 주위가 전부 웅덩이로 둘러싸여서 들어가질 못할 것이다. 그럼 왼쪽 아래 숲속으로 가서 공지와 대화를 해보자.



▲ 장송의 유비군 지원

공지가 반란을 일으켜서 내부에서 도와준다고 한다. 다시 무릉성으로 가보면 금선이 속았다며 혼자 있다. 그럼 그를 죽이자. 이제 마지막으로 남은 장사성으로 가자. 거기서 황충이 성밖에서 관우와 1:1 대결을 원하고 있다. 그와는 조금만 싸워도 관우는 역시 대단하다며 성으로 들어갈 것이다. 다시 성으로 공격을 하자. 그럼 한현과 황충, 위연 등이 나와서 싸울 것이다. 싸워서 이긴 후에 위연을 동료로 삼고 황충도 꼬시지만, 좀처럼 꼬셔지지 않는다. 장사성 서쪽엔 동굴이 하나 있다. 그곳에서 활을 하나 찾아서 황충에게 주면 그는 유비군에 들어오게 된다.

이제 남부 사군을 모두 평정했다. 이제 마량과 마속에

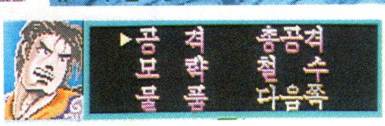
▼ 강유와 전투






◀ 비어 있는 막사

▼ 현재 관우에게 유비의 생존을 알리는 밀사





게로 가보자. 그럼 마량은 또 다시 여포의 배신을 알려주고 그를 무찌르라고 한다. 그럼 자기도 유비군에 들어오겠다고 말하며 빨리 떠나라고 한다.

먼저 계양성으로 가서 여포를 이기자. 그럼 여포는 영릉성으로 도망을 간다. 거기서도 여포를 이기자. 그 후에 마량에게로 가면 마량은 벌써 신야성으로 떠났다고 말을 한다. 유비군도 신야성으로 되돌아가자. 그럼 신야성이 100% 완성이 됐다는걸 진등에게서 듣게 된다. 그리고 자기도 합류한다. 이제 유비에게로 가면 마량과 마속이 옆에 있다. 그들도 동료로 맞이 하자. 그 후에 수경선생의 전갈이 도착하는데, 급히 집으로 와 달라는 전갈이다. 그럼 수경선생의 집으로 가자. 그럼 수경 선생은 방통이 지금 양양성에 있다는 걸 알려주고, 그에게 선물할 술을 준다. 그걸 가지고 양양성으로 가자. 그곳의 어느 집에 방통이 있을 것이다. 그에게 술을 주면 서쪽 나무가 울창한 숲속에 도


▲산속의 미로를 헤매는 유비군

적들의 아지트가 있다고 한다. 서쪽 숲속을 잘 돌아다녀 보자.

그럼 도적의 아지트를 발견할 수 있다. 거기서 도적을 전부 전멸 시키도록 하자. 그리고 사람들을 구하고 다시 방통에게로 가자. 그럼 방통도 일행에 합류를 한다. 이제 유비에게로 돌아가자. 그럼 유비는 방통을 반기게 된다. 그리고 도중에 장송이란 사람이 도착을 한다. 그는 익주의 유장이 나약하고 유비가 신야성에서는 큰 일을 할 수가 없다며 익주의 유장을 평정해 달라고 한다. 그는 내부에서 도와 주겠다며 약속을 하고 소개서 한장을 주게 된다.

장로의 침략을 막아준다는 핑계를 대며 서촉에 쳐들어가라고 치밀히 알려준다. 양양성의 서쪽 동굴로 들어가 맹달에게 소개서를 주면 그도 일행이 된다. 그리고 서촉의 지도도 얻을 수가 있다. 유비에게 다시 돌아가자. 그럼 유비는 법정이란 사람과 공명이 서촉을 얻을 것을 권유한다.

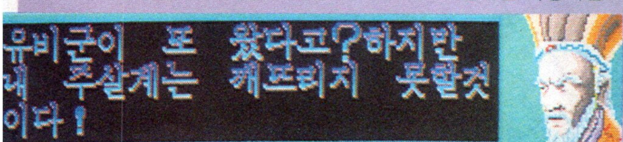
유비는 서촉의 유장이 그와 같은 혈통이란 이유로 쉽게 나서지 못한다. 그러나 결국 출전하며 관우, 장비, 조운은 조조와 손권의 침략에 대비하여 이곳에 남도록 하며 방통과 황충, 위연이 출전을 한다.

## 삼분천하

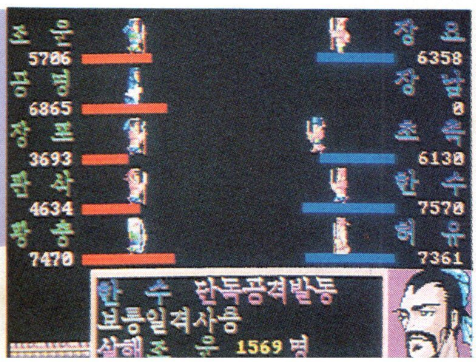
양양성 아래의 선착장에 가 양양을 동료로 맞이 하고 배를 타고 가자. 부수성 근처에 도착을 하는데, 부수성에서는 부수성의 태수에게 장로를 없애달라는 부탁을 받게 된다. 여기서 마등부자의 정보를 얻을 수가 있다. 조조에게 죽임을 당한 마등의 원수를 갚기 위해 마초는 조조와 싸웠으나 결국은 패하고 장로에게 붙어서 공을 세울 기회를 노리며 가맹관에 있다고 한다.

다리를 건너서 동북쪽의 집으로 가자. 그 집의 사람은 헌제의 혈서관이 있다며 마초는 아버지의 충을 생각하여 일행이 될지도 모른다는 말을 한다. 동북쪽 숲 가운데에는 이상하고 혼란스러운 동굴이 있는데 이곳의 물품들이 좋으니 다 갖도록 하자. 그러나 하나의 상자만은 열 수가 없을 것이다. 그 상자를 계속 따라가면 혈서관를 얻을 수가 있다. 만약 얻지 못한다면 아


▲관우를 속이려는 조조군



▼ 주살계를 사용하는 사마위



▶ 장요, 장남과의 전투

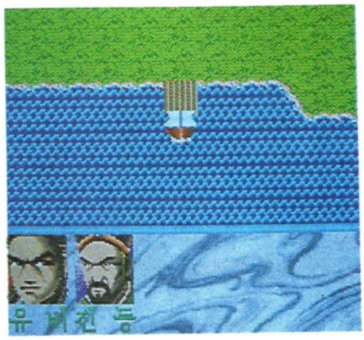
까 그 집의 사람에게 가서 계속 말을 반복하면 그는 밖으로 달려나가서 헌제의 혈서관을 꺼내올 것이다. 다시 동굴의 그 상자로 가보면 그 상자는 열려있을 것이다.

이제 마초에게로 가자. 그는 유비군을 시험한다며 공격을 한다. 그를 이기면 마초의 막내 동생인 마대와 함께 유비군에 합류한다. 이제 양평관으로 올라가서 장로의 부하들을 물리치고 동북쪽 위의 산을 넘자. 이곳의 관에서 어떤 노인에게 10000원을 주면 길이 열린다. 위로 가서 한중성의 장로를 정벌해 버리자. 그러면 유장의 사신이 와서 부수성으로 오라고 한다. 부수성으로 가면 유비군의 서촉 정벌을 눈치챈 몇 명의 장수가 공격을 한다. 이들을 싸워서 이긴 후에 부수성 위의 요새에서 냉표,등현과 싸워 이기자. 그리고 나면 이 요새 아래의 집이 하나 있다. 그곳의 사람과 대화를 하면 그는 수문을 열 수 있는 청동 열쇠를 준다.

그걸 가지고 요새로 가면 촉으로 가는 길은 넓은 길과 좁은 두가지가 있다고 하는데 좁은 길의 이름은 낙봉파라고 한다. 방통은 낙봉파를 통해 유장의 뒤를 기습하기로 하고 출격을 한다. 이 요새의 오른쪽 위에 문이 닫힌 집이 하나 있는데 이곳을 청동 열쇠로 열면 수문이 열리고 길이 서쪽에서 생긴다. 열린 길을 통해 가던 도중 장임 일행의 갑작스런 기습으로 인해 방통은 애석하게도 낙봉파에서 전사하고 만다. 유비군은 대패하여 부수성으로 일단 후퇴하지만 그곳도 이미 장임 일행에게 점령 당해 있어 유비군은 전멸직전에 이르게 된다. 그러나 방통의 위험을 직감한 공명이 도우러왔기 때문에 공명의 화계로 살아나게 된다. 유비는 방통의 전사를 애석해하며 공명, 관우, 장비, 조운까지 모두 서촉을 정벌하기로 한다.

오른쪽의 선착장에서 배를 타고 길을 따라 가면 성이 하나 나온다. 이 성을 함락시키고 엄안을 동료로 하자. 서쪽으로 가면 유파가 지키는 관이 나온다. 이 관도 격파하면 어느 마을이 나올 것이다. 이 마을 아래에는 레벨을 쉽게 올릴 수 있는 동굴이 있고 왼쪽에는 건녕성이 있고 위에는 산이 있다. 이 산을 넘어 요새를 격파하고 그곳의 사람들과 대화한 후에 건녕성에 쳐들어가자. 건녕성에서 뇌동이 또 공격해 온다. 물리치면 뇌동은 항복하여 동료가 된다. 북쪽의 마을에 가보면 장완이란 사람이 어머니가 북서쪽 동굴 반대쪽 마을에 잡혀있다고 말한다. 동굴을 지나면 집이 한 채 있는데 이곳의 고상이란 적을 죽이고 장완의 어머니를 구하자. 그러면 유장의 군사급인 장완은 매우 고마워한다. 이제 장완을 선두로하고 위의 성으로 가면 유장군은 아무 의심하지 않고 장완을 성으로 들여보낸다.

그러나 곧 발각되고 유장군과 싸우게 된다. 이기고 나서 항복해 오는 장수를 맞이하자. 쭉 가다보면 다리 위에서 방통의 원수인 장임이 장비와의 1:1 을 선언해온다. 명장인 장임도 장비 앞에서는 상대가 되지 않는다. 적이지만 충신이었던 장임의 최후다. 이제 마지막으로 성도성으로 가자. 성도성의 유장과 그의 군사,장군들은 상당히 강하다고 할 수 있다. 이들을 물리치고 성도성 내에 입성한다면 서촉 정벌은 끝나게 된다. 드디어 공명의 생각대로 천하가 삼분된 것이다.



▲ 유비와 진등이 손권을 찾아 떠나는 모습

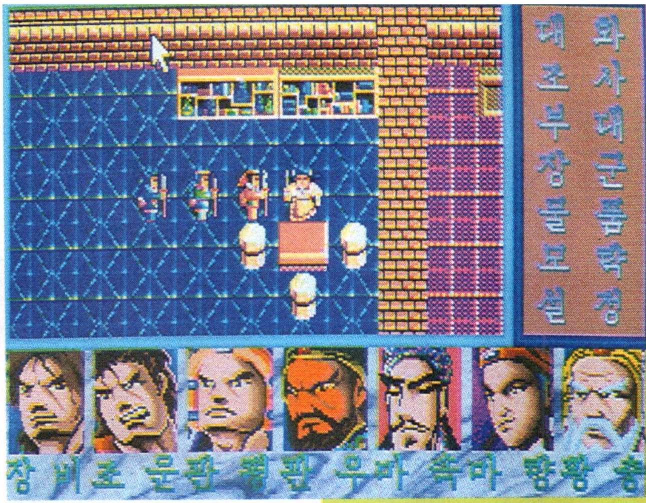


◀ 돈에 약한 양송의 충신

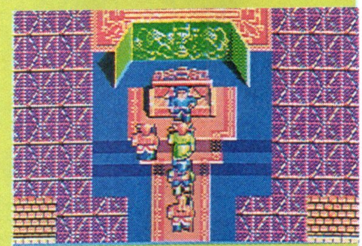

◀ 사마 위가 만들어 놓은 미로



▶ 도적떼의 두목 요화와의 대화



▲술을 달라는 방통

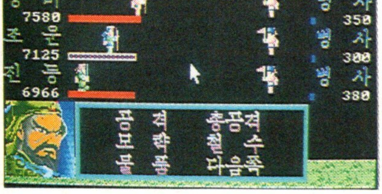


▲공명과 조조와의 전투를 건의

## 통일중국

서촉이 평정되어 평화스러울 때 조조는 한중을 공격해 온다. 한중으로 되돌아가서 조조의 부하들을 쳐부수어야 하는데 한중이 너무 멀다. 여기서는 방통이 전사했던 샛길인 낙봉파를 통해 가면 금방이다. 낙봉파는 두개의 동굴이 이어져 있는 곳을 보았을 텐데 이 근처에 있다. 마초가 있었던 가맹관을 지나 양평관의 하후상을 물리치고 계속해서 한중성으로 가자. 한중성은 하후연에게 함락되어 있는데 이를 이기고 나서 한중성으로 입성한다. 조조의 군대를 물리친 공명과 유비의 신하들을 유비에게 제위에 오를 것을 권유하는데 유비는 좀처럼 수락하지 않다가 결국은 수락하게 된다.

▼황조와의 재 전투



## 건안 26년 4월 - 수도 성도성 -

사마휘는 낙양성으로 도망간다. 대승을 거둔 공명은 우선 장안성의 장료를 치려하지만 사마휘가 도망갈 때 석진을 펼쳐 놓아서 출구를 찾기 어려울 것이다. 오장원으로 돌아가서 어떤 사람에게 1000원짜리 약을 산 후 북동쪽 위의 마을 노인에게 주면 그는 석진격파법을 알려준다. 방법은 남으로 11걸음, 동으로 16걸음, 다시 남으로 5걸음이라고 한다. 이대로 석진 속에서 걸으면 석진은 빠져나올 수 있다. 이제 장료가 지키는 장안을 함락시키자.

그런 뒤 다리를 건너고 험한 산을 넘어 고생 끝에 선착장에 도달하나 장료가 한발 먼저 와서 지키고 있다. 여기서 장료는 죽게 된다. 배를 타고 완성 근처에 이른다. 어느 집에서 할아버지가 쉬고 가라고 하는데 바로 이 할아버지는 관우가 조조에게서 탈출할 때 많은 도움을 주었던 사람이다. 이제 관을 하나하나 격파하며 동쪽으로 가자. 그곳에서 사마사, 사마소를 죽이고 마지막으로 사마휘를 죽이면 그는 공명에게 진것을 시인하고 죽는다. 이로써 낙양성까지 함락시켜 천하를 통일했다. 낙양에 입성하면 백성들은 평화시대가 왔다고 매우 기뻐한다.

유비, 관우, 장비, 마초, 관흥 등의 장수도 낙양으로 온다. 그리고 공명, 조운, 강유, 황충, 장포, 관색도 낙양성 내의 황실로 입성하여 중국의 천하통일과 태평시대를 기뻐하며 이 게임은 막을 내린다.

## 글을 쓰고 나서...

필자는 이 게임을 하면서 매우 많은 난관에 빠졌다. 그중에 가장 큰 난관은 삼국지를 아직 전부 읽지 않아서인데, 삼국지의 내용을 조금은 이해를 하고 또 알아야지만 게임을 하는데 조금이나마 도움이 된다. 그리고 이 게임만큼 쉬운 롤플레잉 게임도 없지 않을 것이다. 필자는 롤플레잉에 무척이나 약하지만 이 게임은 쉽게 끝을 낼 수가 있었다. 그리고 이 게임의 배경과 스토리 그리고 그걸 잘 소화해낸 제작자가 무척이나 존경스럽다. 요즘 판매되는 게임들 중에서 이 게임만큼은 진짜 해볼만한 게임인것 같다.



# 아라비안 나이트

## 게임게시판

게임이 변화하고 있다. 아니 게임의 매력은 항상 새로움에 있다고 하는 것이 옳겠다. 달라진 주인공, 더욱 높아진 난이도, 화려한 색상, 생생한 원음… 가만히 살펴보면 게임의 변화속도는 시스템의 발전속도와 비례한다. 최근의 컴퓨터 게임은 바야흐로 시청각을 모두 동원한 멀티미디어 시대를 구가하고 있다.

**자료제공**

◈동서게임채널 (02)752-7011
◈SKC소프트랜드 (02)756-5151
◈지관(유) (02)797-5307
◈(주) 쌍용 (02)270-8431
◈소프트액션 (02)381-0522
◈타프 시스템 (02)518-1369
◈(주) 미리내 (02)338-2313
◈(주) 매릭슨 (02)558-0085
◈가산전자 (0343)85-8500
◈새론 (02)591-6049

## 아라비안 나이트

이 게임은 버려진 사막 지역과 여기저기 흩어져 있는 섬들을 배경으로 강한 힘을 지닌 마신들과 함께 벌어지는 롤 플레잉 게임이다. 이곳에서 어떤 사람들은 영예를 얻기 위해 노력하는 반면 다른 사람들은 그것을 짓밟는다.

이 세계에 등장하는 마신들은 강력한 힘을 지니고 있으며 어떤 행동을 저지를지 예측할 수 없는 존재이다. 이 강력한 힘을 지닌 피조물들을 지배하는 사람들은 대개 통치자들이다. 그러나 많은 마신들은 그들의 변덕스러움 때문에 주인을 섬기지 않는다.

이 지역에 사는 거의 대부분의 거주자들은 가장 위대한 마신들을 두려워하며 그들을 신으로 생각했다. 이 세계의 많은 곳들은 식민지화 되었으며 괴물들도 사라져 버렸다.

그러나 '혼돈의 바다'라고 알려진 지역은 강한자들만이 목숨을 걸고 들어갈 수 있는 덜 문명화되고 위험으로 가득찬 곳이다. 이 지역에는 오랫동안 이 섬에서 살아왔던 마법사들로 유명해진 강력한 마법 에너지들로 둘러싸여 있는 신비스러운 마법사의 섬이 있다.

이 섬에 있는 유일한 삶의 터전이라고는 작지만 매우 번창한 '자란탄'이라는 도시이다. 이곳이 여러분이 임무를 맡게될 고향이다.

여러분은 대양을 횡단하고, 사막과 동굴, 도시, 마을 그리고 칼리프의 훌륭한 궁전들을 모험하면서 수십명의 사람들과 이야기를 나누고, 위험한 괴물들, 악마의 부하들과 싸우게 될 것이다.

그는 가문의 명예를 지키고 정의의 심판을 내리기 위해서 보초를 서고있는 경비원 옆을 몰래 지나가고, 사악한 적들을 검으로 내리치며, 불가사의한 수수께끼들을 풀게 될 것이다.







기 종 : 386 DX 이상
그래픽 : VGA
사운드 : 애드립, 사/블, 미디, 사운드 켄버스
장 르 : 롤 플레잉
가 격 : 35.000원
판 매 : 동 서

## 메탈 앤 레이스

(METAL AND LACE)

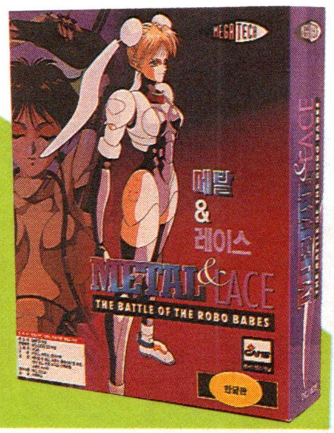
여러분들의 멋진 베이브들이 여러분을 기다리고 있다. 여러분은 메카 아일랜드에서 열대의 태양속에 잠겨 있는 그녀들을 발견할 수 있다.

여러분의 로봇 전사에게 특수한 무기를 장착해라. 여러분의 로봇 베이브들은 이제 여러분으로 하여금 밤새도록 조이스틱을 움직여 격전을 벌이도록 만들 것이다.

이 게임은 전형적인 오락실용 일대일 격투 게임의 전통을 이어나가고 있다. 빠른 박자의 게임 구성과 각각의 로봇이 갖는 특수한 움직임, 독특한 등장 인물, 그리고 격렬한 전투 액션은 여러분을 쉴 사이없이 긴장감 속으로 빠져들게 할 것이다.

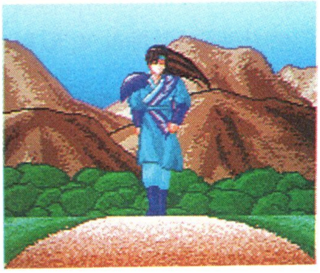
기 종 : 386급 이상

그래픽 : VGA
사운드 : 애드립, 사/블, 썬더보드
장 르 : 아케이드
가 격 : 39,000원
판 매 : 동 서



## 난세 복마록

'자신의 운명을 개척하라'



수 만년전, 신족과 마족은 서로 인간계를 장악하려고 격렬한 전쟁을 일으켰다. 이 전쟁은 아주 오랫동안 지속됐는데 어느 쪽도 절대적인 우세을 얻지 못하고 전사자만 계속 늘어났다.

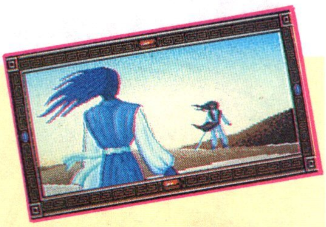
마지막으로 신족과 마족은 협상를 했다. 각자 인간계에서 한 명의 대표를 뽑아, 이 두사람이 신족과 마를 대표해서 결투를 하는 것이다. 결투의 결과로 100년간의 통치권이 결정된다.

이런 결투는 오랫동안 지속됐는데 불행하게도 마족이 매번 이겼다. 마족의 통치하에 인간의 생존 공간이 점점 좁아졌다. 지금 100년 기한이 다가온다. 이번 결투가 인간 미래의 운명을 좌우할 것이다.

과연 어떻게 될 것인가 ?



기 종 : 286 이상 호환 기종
그래픽 : VGA
사운드 : 애드립, 사/블
장 르 : 롤 플레잉
가 격 : 33.000원
판 매 : SKC





## 승리




프랑스의 북부의 평화스러운 작은 도시가 어느날 세계 전사에 길이 남을 최대의 격전장으로 변모한다. 여덟개의 독일군 기계화 사단과 세개의 강력한 영국군 군단은 케인과 영국 해안에서의 치열한 전투에 빠져들게 되는데.....

승리의 V 시리즈 그 네번째, 골드, 주노, 소스는 여러분들을 사상 최대의 작전이 펼쳐졌던 노르만디 해변으로 안내하게 된다. 영국군 사령관으로서의 여러분은 해안을 접수해 유럽에서의 확고한 발판을 마련해야 하며, 독일군을 향한 두번째 전선을 열어야 한다. 반면 독일군 사령관으로서의 여러분은 영국군 사단을 물리쳐 그들을 유럽에서 몰아내야 한다.

점점 더 난이도가 높아지는 일곱개의 시나리오에서 컴퓨터 또는 친구를 상대로 2차 대전의 전투 사령관으로서 여러분의 자질을 시험해 보도록 하자.

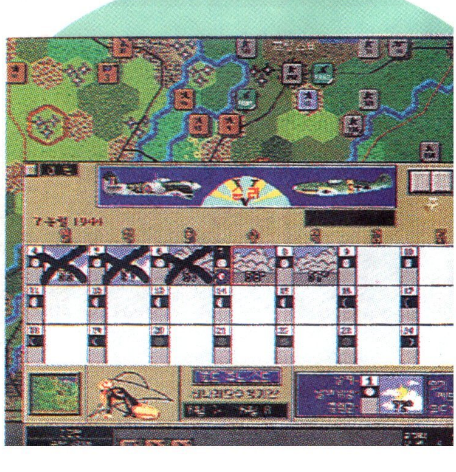
### 특징

수색과 총공격 등을 포함한 9가지의 전투 형태와 8가지의 공격 및 방어 포격 임무

확정된 작전 분석과 역사적 배경 정보가 포함되어 있다.

단순한 시나리오의 소개에서부터 작전의 완수까지를 포함하는 제각기 다른 난이도와 길이를 갖춘 7개의 시나리오

기 종 : 386 이상
그래픽 : VGA
사운드 : 애드립, 사/블
장 르 : 전략 시뮬레이션
가 격 : 35.000원
판 매 : 동 서





## X연애 사건2

(여름 이야기)

여러분이 놀러가기 전에 주인공의 친구인 전우가 의외로 죽게 되는데.... 그러나 사건은 이상하게 휘말리고... 주인공의 여자 친구인 순미가 의심을 받고!!!

자 이제 당신은 이 게임의 주인공으로서 이 사건의 진상을 밝혀야 한다.

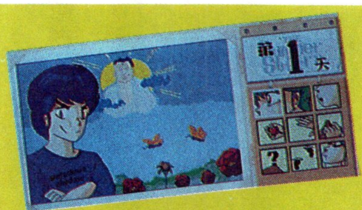
여러분은 과연 일주일로 제한된 시간에 진짜 범인을 잡을 수 있을런지? 과연 순미의 누명을 벗기고 순미가 여러분을 좋아하게 만들 수 있을까?

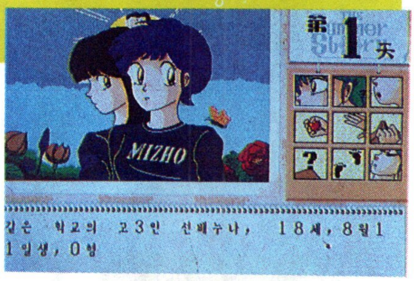
### 특징

여러분은 이 게임을 시원하게 즐길 수 있을 것이다.

X 연애 사건2의 편리한 진행 방식은 여러분을 편안한 마음으로 게임에 흠뻑 취하게 할 것이다.






기 종 : 286 이상 호환 기종
그래픽 : VGA
사운드 : 애드립
장 르 : 순정 어드벤쳐
가 격 : 미정
판 매 : SKC

## 중화프로야구 2

(한글판)

중화프로야구 1의 뒤를 이어 중화프로야구 2가 새롭게 출시된다. 대만의 실제 프로야구단을 근거로 제작된 게임으로 제 1탄에 비해 선수의 기능과 조작능력이 강화되었다. 경기의 종류에는 친선경기, 본경기, 우승전, 세계대회로 나뉘어져 있다. 친선경기, 본경기, 우승전은 모두 대만의 실제 프로야구 팀간의 경기로써 승자를 가리는데 본경기에서는 전후기로 나뉘어 매팀마다 45번의 경기가 진행되며 매 리그마다 우승팀을 가린다.

일년의 경기가 끝나면 전기리그와 후기 리그의 우승팀이 7전 4승제의 최후 결전을 벌인다. 친선 경기는 스스로 원하는 두팀을 선택하여 경기를 벌이는데 친선 경기의 결과는 본 경기에 영향을 미치지 않는다. 친선 경기에서는 유저와 컴퓨터가 대결을 벌일 수 있으며 역시 두사람이 서로 경기를 가질 수도 있다.

세계 대회에서는 한국, 일본, 미국의 프로야구 선수들과 경기를 벌이는데 경기에서 반드시 승리해야지만 다른 국가의 선수들과 경기를 벌일 수 있다.

### 특색 :

본경기의 가장 큰 특색은 현장감 넘치는 경기 내용의 방송에 있다. 사실감 넘치는 선수들의 소개와 경기내용은 게임의 흥미를 더해준다.

투수의 능력을 대폭 강화하여 직구, 슬라이더, 스크루볼 등 총7종의 구질을 선택하여 투구할 수 있으며 투구의 방향도 직접적으로 조정할 수 있다.

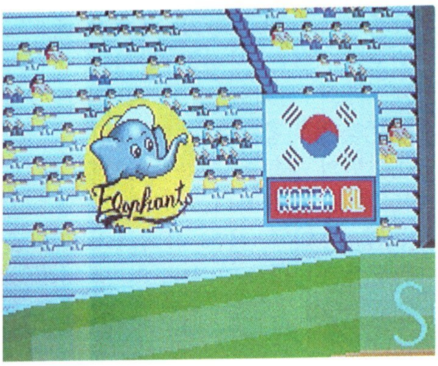
유저는 선수의 신분으로서 뿐만이 아니라 구단주로써 또한 감독으로서의 역할을 도맡아 구단을 운영하며 선수를 지도할 수 있다.



일반타격, 번트동작, 장타, 도루, 주루 등 타자와 관련된 모든 동작들을 유저 스스로 결정할 수 있다.

수비시에는 유저 스스로 타구의 방향을 파악하여 슬라이딩을 하거나 도약을 하며 타구를 막아 낸다.

기 종 : IBM-PC 386 SX 이상
그래픽 : VGA
장 르 : 스포츠
조 종 : 키보드/조이스틱
사운드 : 내부스피커, ADLIB, SOUND BLASTER
출시예정일 : 11월중 출시
판매 : 지관(유)




## 우먼 파워
(woman power)

미모의 고고학자 민지수와 그녀의 동료 유동우는 고대 문명에 대한 연구 중 세상에 알려져 있지 않은 특이한 문명인 '겐다'의 존재를 알게 된다. 그들은 곧 겐다 문명의 실체를 밝혀 내려 연구에 착수하고 유동우가 먼저 겐다의 자취를 탐사하러 유적지로 떠난다.

그러나 탐사 중 유동우가 실종되고, 대학 강의 마무리로 남아있던 민지수는 그의 행방을 찾으러 급히 겐다 유적지로 향한다.

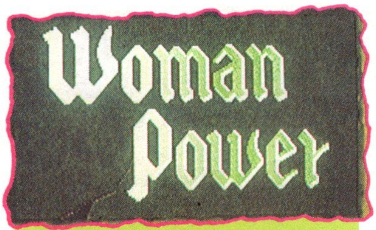
그곳에서 유동우의 행적을 쫒다가 겐다 문명과 관계 있다는 심증을 굳히고 지도상의 비밀 장소를 찾아낸다. 조용한 세계를 깨워 저주 받은 것인가?

유동우는 어디로 간 것이며 그를 찾으러 간 민지수도 난관에 부딪히고..... 이들은 다시 만날 수 있으며 세상과 단절된 세계에서 다시 나올 수 있을런지, 겐다의 흩어진 4성석(四聖石)을 찾아 맞춰야만 모든 것을 알 수 있게 되는데...

이것을 찾기 위한 민지수의 모험과 활약, 겐다의 끝없는 제동과 방어들, 민지수 그녀의 힘은 과연 어디까지일까?

### 민지수

26세의 대학 고고학과 조교수, 운동 신경이 뛰어나며 차분하지만 어떤 문제든 부딪혀 풀어내려는 적극적인 성격,



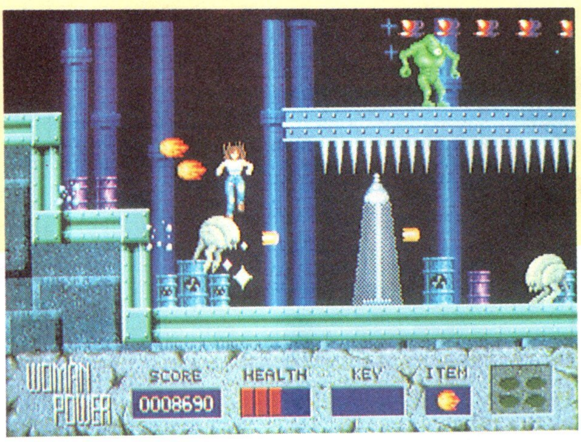
타이틀 화면


민지수의 기본 무기인 closs pin을 사용한 공격


적의 공격을 점프로 피하면서 무기를 얻자.


야호! 푸른 약병이 보인다...

길 찾기도 바쁜데 방해하는 적은 왜이리 많은지 에이 구~






이동 나무판을 타고 신나게....

유동우의 연구에 많은 도움을 주며 겐다 탐사 건에서 해결의 열쇠를 가지고 있다.

어렸을 때부터 익혀온 표창 솜씨는 일품이다. 미모와 지성, 건강미와 진실한 사랑을 가진 매력 만점의 아가씨.

**유동우**

민지수의 연인이며 세계문화재 연구소 선임 연구원으로 나이는 28세. 대학시절부터 수편의 연구 논문으로 학계의 주목을 받고 있는 인재. 은둔의 문명인 겐다를 발견하여 학계에 알리려다 실종되고 만다.

강한 집념과 치밀한 성격의 소유자로 실종 중에도 흔적들을 남겨 민지수가 자신의 자취를 찾을 수 있게 한다.

**겐다 문명**

기원 전 3000년경에 번성했으나, 타문명과의 교류와 전쟁 등으로 자신들의 세계가 침해 받는 것이 싫어 아무 기록도 남기지 않고 자취를 감춰버린 문명.

이후 폐쇄적이고 외부접촉을 금한 채 나름대로의 세계를 구축, 발전하여 고대, 중세, 현대의 생활양식을 공유하는 고유의 문명세계를 이루었다. 현재에도 존재하면서 지구 상에 공간의 개념을 갖지 않는 은둔의 문명이며 민지수와 유동우의 출현으로 자신의 존재가 알려지는 것을 염려하여 그들을 제거하고 영원한 잠적의 세계를 이루고자 한다.

**특징**

단순 진행을 탈피한 미로 찾기식 MAP 구성

모든 아이템의 애니메이션화

멀티 보이스 지원으로 인한 생생한 현장감

다양한 적들과 여러 무기를 이용한 멋진 한판




칼날으로 트랩을 헤치고 열쇠가 있는 곳까지 휴~




출구를 찾아 가려면 사다리도 타야하고~

기 종 : 286급 이상
그래픽 : VGA
사운드 : 애드립, 사/블
장 르 : 슈팅
판 매 : 매릭슨

## 클럭 와이저

(CLOCKWISER)

시간이 점점 흐르고 있다. 클럭 와이저는 100레벨이 넘는 재미로 가득차 있는 격렬한 퍼즐 게임이다.

단지 여러분은 화면의 왼쪽처럼 화면의 오른쪽을 만들면 된다.

여러분은 이들을 움직이고, 세우고, 폭탄을 이용하고, 혼자서 만들어지는 다이아몬드들을 다루는 등등의 행동을 해야한다. 클럭 와이저는 내장된 에디터를 담고 있어, 여러분만의 유일하고 독특한 레벨을 만들 수 있다. 애드립이나, 사/블을 이용하면 다양한 사운드 효과와 사운드 트랙을 게임과 함께 즐길 수 있다.

기 종 : 386 이상 호환 기종
그래픽 : VGA
사운드 : 애드립, 사/블
장 르 : 퍼즐형 보드
가 격 : 11,000원
판 매 : S K C

# 이즈미르

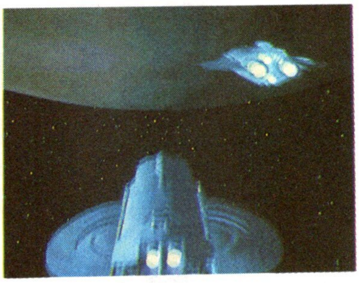
(IZMIR)

A.D. 2150년 인류는 평화라는 공동 목표 아래 하나의 연합국 이즈미르로 통합되었고, 각국의 군은 통합되고 축소되어 단지 각국의 이해 관계의 조절과 외계의 행성을 개척하는 역할 만을 맡았다.

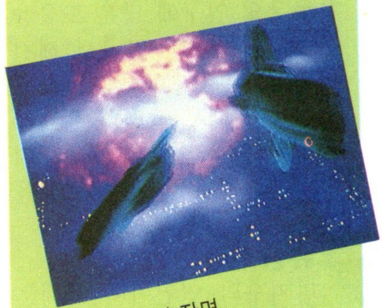
한편 그들의 규모가 날로 커져가면서 정치가들의 이해관계에 의해 행동하여 마침내는 세력으로써 국가를 지배하는 형태를 띠기 시작하였다. 그중 규모가 큰 태노이는 일부 조직들을 흡수하기 시작하면서 급기야는 이즈미르의 30%를 장악하기에 이르고 이를 방관하기만 하였던 이즈미르의 수뇌부에서는 사태의 심각성을 깨닫고 진압을 시작하려 했지만 좀처럼 그들의 세력은 꺾일줄 모르고 더욱더 강해져만 가고 있었다.

태노이의 보스 위커 브라이언은 다른 조직들을 장악하기 위하여 반대 세력들의 주요 인물들을 처단하려는 계획을 세우는데, 그중에는 이즈미르 일부 인사들도 포함되어 있을 정도였다. 이즈미르는 정예부대를 동원하여 그들을 진압하려 하였으나 수십년 동안 무기를 개발하지 않았던 탓에 20년전의 무기로 태노이의 진압작전에서 실패하고 만다. 이로 인해 이즈미르의 인사 30명이 살해당하는 엄청난 타격을 입게 되는데...

1차 진압 실패를 계기로 이즈미르는 무인이 아닌 인간이 직접 탑승하는 병기의 개발에 박차를 가하여 마침내 프로젝트-SF(super-fighter)를 완성시킨다. 이때 보스 위커 브라이언은 남아프리카에 본거지를 만들고 세력 확충을 위해 아시아 전역으로 모든 병력을 이동시키고 있는 중이어서 본거지에 대한 경비가 허술한 상태였다. 이 정보를 입수한 이즈미르는 2차 진압 계획을 다시 세우는데......

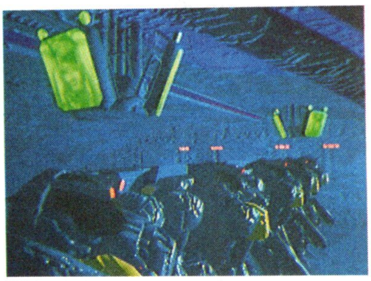


레이다 기지를 파괴하기 위해 출격



최후의 귀환 장면

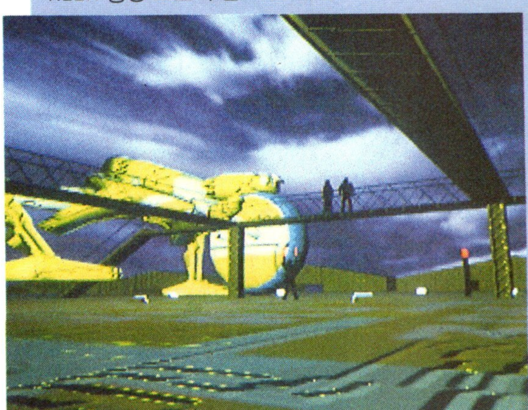
XEEN 행성 해양로 차단 작전 출동 개시



기 종 : 386 이상
그래픽 : VGA
사운드 : 사/블
장 르 : 슈탕
판 매 : 미리내

**인류는 평화라는 공동 목표 아래 하나의 연합국 이즈미르를 통합하는데....**

XEEN 행성 포로 구출 작전 개시





TANNDY 기지 상공 진입

## 제노사이드 2

(GENOCIDE 2)

커다란 전쟁후 폐허가 된 지구의 모습은 지옥 바로 그것이었다. 희망을 잃은 인간들과 종말론을 부르짖는 수많은 사이비 집단들...이때 재건을 부르짖으며 힘차게 움직이기 시작한 'CONEX'라는 회사가 있었다. 이 회사는 보다 효율적이고 빠른 재건을 위한 수단으로 새로운 타입의 작업용 로봇을 개발, 대성공을 거두었고 세계를 빠른 속도로 재건시키는데 커다란 공을 세우며, 막대한 부를 축적한다.

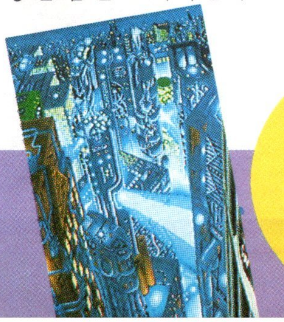
전쟁이 끝나고 50년 후, 'CONEX'사는 사설 부대를 만들고, 알 수 없는 디자인의 로봇들을 만들기 시작한다. 이것은 최신 전투 로봇들이다. 그들은 세계를 CONEX의 것으로 하려는 것이다.

50년 전에 전쟁을 끝나게 했던 주인공이 50년 만에 다시 모습을 나타냈다. 50년 전과 다름없는 모습으로......

### 특징

### 완전 이식을 목표로....

FM-TOWNS판을 기본으로 하여 X68000판에만 있었던 2~3 스크롤을 그대로 구현하고 있으며, 게임의 조작성이나 게임성, 높은 품질의 그래픽과 사운드 역시 오리지널판과 동등한 품질로 이식한다.



### 제노사이드 2의 그래픽

X68000이나 FM-TOWNS판의 제노사이드 2(슈퍼패미컴판 제외)를 해본 유저는 그래픽의 품질에 놀라움을 감추지 못했을 것이다. 부드러운 캐릭터의 움직임이나 정밀한 그래픽, 움직임의 다양성의 비밀은 바로 모든 캐릭터가 각각 별개의 프로그램으로 움직이고 있기 때문. 프로그래머의 입장으로서는 못마땅하기 짝이없는 방법이지만, 어쨌거나 완전 이식을 위해 IBM-PC판에서도 이 방법을 사용하고 있다. 캐릭터의 패턴, 배경화면, 수로를 헤치며 가는 스테이지, 플레이어에게 상당한 쇼크를 주던 커다란 적 캐릭터.... 모든 것이 그대로이다!

### 제노사이드 2의 음악 & 효과음

배경음악은 CD에서 출력한다. 편곡은 이스와 마찬가지로 만트라 사운드팀 TeMP에서 벌겋게 달아오른 석쇠 위에 올려놓고 요리 중. 확정은 안되었으나 K2000등의 미디 모듈보다는 라이브를 해버리자는 의견이 나와서 심각하게 고려 중이다.

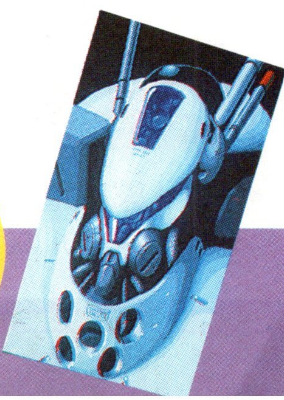
효과음은 모두 PCM으로 출력하며 최대 5가지의 소리를 겹칠수 있다.
PCM역시 오리지널 그대로.




### 제노사이드 2의 스테이지 구성

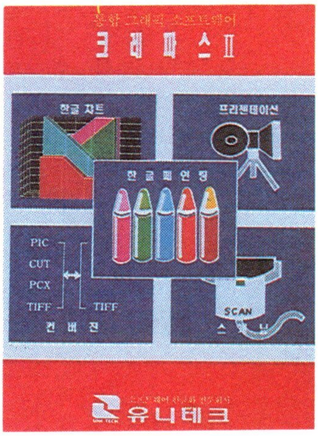
궁금할 필요도 없이 원작과 똑같다. 오리지널 스테이지를 넣자는 의견도 있지만 이 부분까지 신경쓰면 이스 4, 이스 5, 만트라의 오리지널 게임들 모두가 늦어질지도 모른다. 물속에 반쯤 잠겨서 진행하는 스테이지와, 무시무시한 스크롤을 자랑하는 용암 스테이지, 커다란 포대와 로봇팔이 나오는 전함 스테이지는 생각만해도 머리가 아파진다.

IBM-386/RAM 4MB이상
CD-ROM 드라이브
사운드 블래스터 호환카드
VGA 이상
매체 : CD-ROM 1장
원작 : 일본 ZOOM Inc. 1991년 (X68000버전)
제작 : 한도흥산무역 (만트라)
발매시기 : 94년 말~95년 초
소비자가격 : 미정

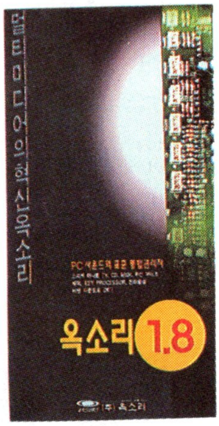


# 선물대잔치

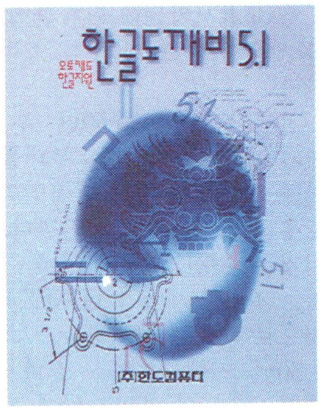
♠상품협찬 업체에 진심으로 감사드립니다♠



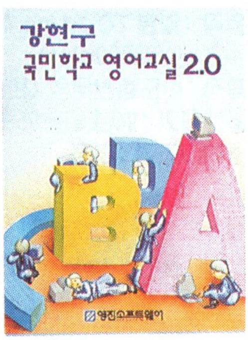

크레파스 II　2명
유니테크 (02)521-9084




옥소리카드　1명
삼호전자 (02)664-1761



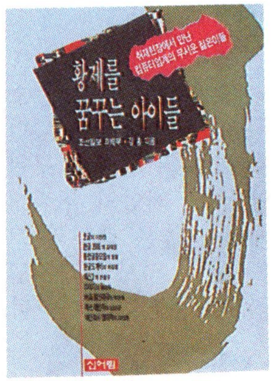

한글도깨비　1명
한도컴퓨터 (02)702-0625



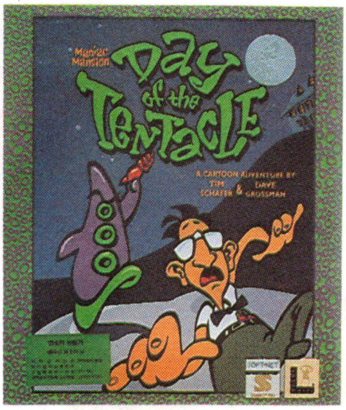

강현구 영어교실　1명
영진 소프트웨어 (02)776-3015



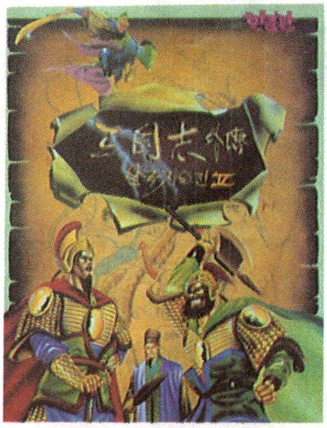

오토세이버　2명
지우시스템 (02)706-4077




황제를 꿈꾸는 아이들 5명
신어림 (02)725-3028



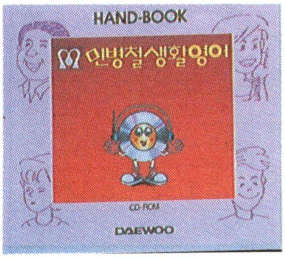

게임소프트웨어 2명
소프트네트 (02)3461-5432



게임소프트웨어 2명
지관(유) (02)797-5307



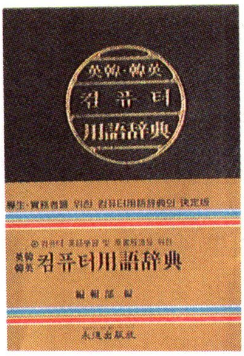

게임소프트웨어 2명
SKC (02)756-5151




민병철 생활영어 1명
대우통신(주) (02)589-2443




허구연의 야구이야기 2명
대교컴퓨터(주) (02)528-0320




컴퓨터 용어사전 1명
영진출판사 (02)702-1119




보안기, 디스켓, 악어클립 1명, 2명, 1명
가람유통 (02)703-5297

## 이달의 퀴즈

☆시디롬 드라이브가 있어 스피커로 음악을 들으며 글을 쓰고, 그림을 그릴 수 있는 컴퓨터를 말합니다. 여러 가지 일을 함께 할 수 있는 미디어란 뜻의 이 컴퓨터 이름은?

(                    )컴퓨터

정답을 맞추신 분 중에서 상품을 받을 분들의 명단은 12월호에 발표합니다.

# 이달의 게임베스트10



## ♥PC 게임용♥

| 순위 | 제 목 | 장 르 | 제작사 |
|---|---|---|---|
| 1 | 심시티 2000(한글) | 시뮬레이션 | S K C |
| 2 | 둠(DOOM) | 아케이드 | 소프트네트 |
| 3 | 이스 II 스페셜 | 롤플레잉 | 만트라 |
| 4 | 어스토니아 스토리 | 롤플레잉 | 소프트라이 |
| 5 | 프린세스 메이커 2 | 시뮬레이션 | 만트라 |
| 6 | 울티마VII 페이건 | 롤플레잉 | S K C |
| 7 | 폭소피구 | 스포츠 | 지관(유) |
| 8 | 타이 전투기 | 시뮬레이션 | 동 서 |
| 9 | 마지막 생존자 | 아케이드 | 금 성 |
| 10 | 이즈미르 | 슈 팅 | 미리내 |

## ♥패밀리♥

| 순위 | 제 목 | 장 르 | 제작사 |
|---|---|---|---|
| 1 | 워저드리 외전 | 롤플레잉 | 아스키 |
| 2 | 격투 아랑전설2 | 액 션 | 타카라 |
| 3 | 슈퍼 마리오랜드 3 | 액 션 | 닌텐도 |
| 4 | 젤다의 전설 | 액 션 | 닌텐도 |
| 5 | 록맨 6 | 액 션 | 캡 콤 |
| 6 | 테트리스 플러쉬 | 퍼 즐 | 닌텐도 |
| 7 | 동키콩 | 액 션 | 닌텐도 |
| 8 | GB 원인 2 | 액 션 | 허드슨 |
| 9 | J리그 위닝골 | 스포츠 | EA 빅터 |
| 10 | 고바야시 명인의 모험 | 액 션 | 허드슨 |

## ♥슈퍼 알라딘보이용♥

| 순위 | 제 목 | 장 르 | 제작사 |
|---|---|---|---|
| 1 | 랑그리사 II | 시뮬레이션 | 메사이아 |
| 2 | 신창세기 라그나센티 | 액 션 | 세 가 |
| 3 | 사이닝포스CD | 롤플레잉 | 세 가 |
| 4 | 루나 -이터널 블루 | 롤플레잉 | 세 가 |
| 5 | 슈퍼 스트리트파이터II | 액 션 | 캡 콤 |
| 6 | 아랑전설 | 액 션 | 타카라 |
| 7 | 모탈컴배트 II | 액 션 | 어클레임저팬 |
| 8 | 드래곤 슬래이어 | 롤플레잉 | 세 가 |
| 9 | 뿌요뿌요 | 퍼 즐 | 세 가 |
| 10 | 드래곤볼 Z 무용열전 | 액 션 | 닌텐도 |

## ♥슈퍼 컴보이용♥

| 순위 | 제 목 | 장 르 | 제작사 |
|---|---|---|---|
| 1 | 아랑전설 스페셜 | 액 션 | 타카라 |
| 2 | 드래곤 퀘스트VI | 롤플레잉 | 에닉스 |
| 3 | 슈퍼스트리트화이터 | 액 션 | 캡 콤 |
| 4 | 마더 2 -기그의 역습 | 롤플레잉 | 닌텐도 |
| 5 | 드래곤볼Z 초투무전3 | 액 션 | 현대전자 |
| 6 | 화이널 환타지 VI | 롤플레잉 | 스퀘어 |
| 7 | 버철 파이터 | 액 션 | 세 가 |
| 8 | 크로노트리거 | 롤플레잉 | 퀘스트 |
| 9 | 브레스 오브 화이어 II | 롤플레잉 | 캡 콤 |
| 10 | 용호의 권2 | 액 션 | 자울스 |

## ● 우편 엽서 ●

우표(130원)
를 붙이세요

보내는 사람

이름, ______________________

학교, ________ 학년, ________

주소, ______________________

전화 ______________________

□□□-□□□

**받는 사람**

1994 년11 월호 학생과학 별책부록

컴퓨터랜드
COMPUTER LAND

서울시 종로구 중학동 14
한국일보 종합출판
대표전화 : ( 02 )724-2405~6

110-792

## ■ 독자카드 ■

● 이번 호에서 가장 좋았던 기사는?

● 이번 호에서 가장 싫었던 기사는?

● 이제 웬만한 컴퓨터에는 윈도우즈가 설치되어 있습니다. 윈도우즈를 사용해 본 경험이 있습니까?

(　　　　　　　　　　)

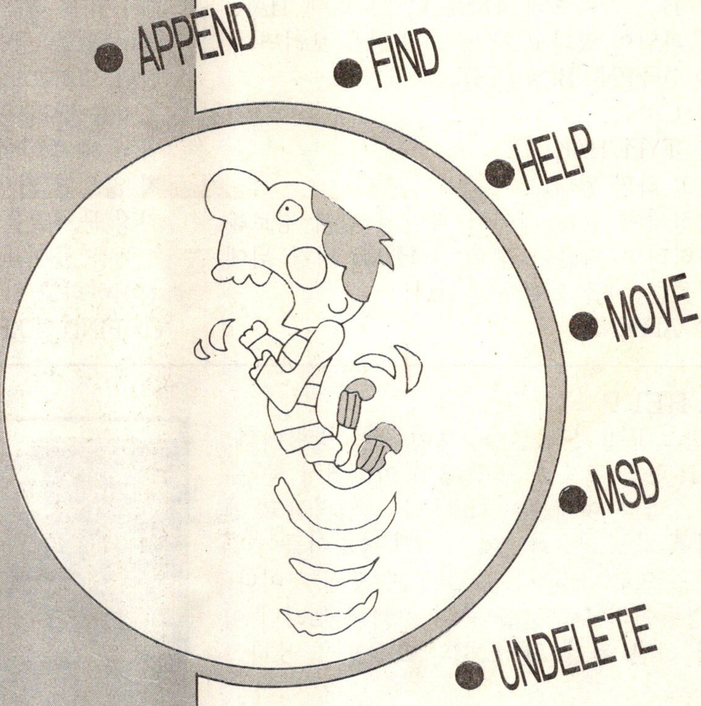
● 컴퓨터랜드 41쪽에 있는 퀴즈의 정답은?

(　　　　　　　　　　)

● 좋은 의견 있으세요? 무엇이든 괜찮아요(기사에 대한 의견, 컴퓨터랜드에 바란다. 컴퓨터에 대한 질문, 원하는 기사, 아이디어 소개 등등)

당첨된 엽서는 그 명단을 '내가 만들었어요' 뒷 부분에 발표하고, 학생과학이 마련한 선물을 보내 드립니다.

# DOS 도스 명령어 길들이기




## 1. APPEND

:이 명령이 하는 일은 PATH와 아주 유사하다. 우리가 PATH를 지정하면 현재의 작업 경로가 아니더라도 PATH로 지정된 디렉토리 내의 COM, EXE, BAT라는 확장자를 가진 파일을 찾아 실행시킬 수 있다. 그러나 데이터 파일의 경우는 PATH 를 지정하였더라도 찾지 못한다. 바로 데이터 파일에 대한 경로를 지정하는 명령이 APPEND 명령이다.

APPEND 명령을 지정하는 방법은 PATH와 아주 유사하다.

여러분의 컴퓨터를 켜면 커서는 일반적으로 루트 디렉토리에 위치하게 된다. 모니터에 c:\> 라고 표시되었을 때 백슬래시(\)는 바로 루트디렉토리를 표시한다. 여기서 다른 디렉토리로 옮겨가려면 CD 명령을 사용하면 된다. 즉 CD라고 입력한 후 옮겨가고자하는 디렉토리 이름을 입력하고 엔터키를 치면 된다.

APPEND 명령은 먼저 APPEND라고 입력한 후 원하는 디렉토리와 그 속에 있는 파일 이름을 치면 실행 파일(확장자가 EXE, COM, BAT인 파일)이 아니더라도 볼 수 있다. 예를 들면 B 드라이브의 TEST 디렉토리에 HAK.TXT 파일이 있다고 치자. 그 파일을 보려면

C〉 APPEND B:＼TEST

C〉 CD＼

C〉 TYPE HAK.TXT

라고 하면 된다.

지정되어 있는 데이터 파일의 검색 경로를 해제하려면 다음과 같이 APPEND 명령 뒤에 세미콜론(;)을 붙여주면 된다.

C〉 APPEND;

## 2. FIND

:FIND 명령은 도스 버전 2.0이상이면 사용할 수 있다. FIND 명령은 파일이나 파일 속에 들어 있는 특정한 문장을 찾을 때 사용한다. FIND 명령에서 찾는 문자열은 따옴표로 구분해주어야 하는데 만약 문자열 내에 따옴표가 들어 있을 경우에는 이중 따옴표로 구분해야 한다. 그리고 FIND 명령은 영문 대문자와 소문자를 달리 판단하므로, 대문자의 구분을 명확히 해 주어야 한다. 별도로 파일명을 지정하지 않으면 키보드로부터 입력되는 데이터에서 지정 문자열을 찾아 표시한다.

예를 들어 letter.doc 파일 속에 있는 EXE를 검색한다고 하자.

C〉 FIND "EXE" 〈 letter.doc라고 하면 된다.

## 3. HELP

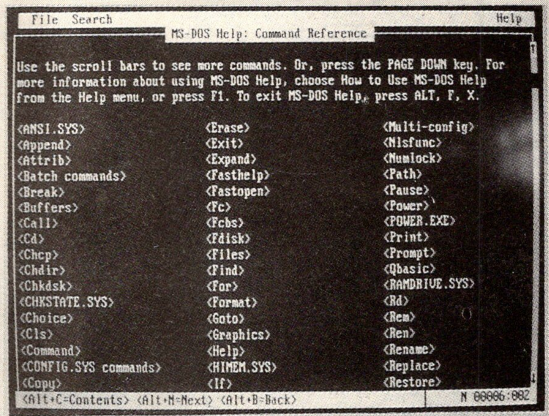
:말그대로 도움말을 보여주는 명령이다. HELP 명령은 도스 버전 5.0 이상에서 쓸 수 있다. 만약 여러분이 HELP라고 입력하고 엔터키를 쳐 보라. 화면에 도스의 명령어들이 알파벳 순으로 나타나는 것을 볼 수 있을 것이다. 이 명령어의 도움말을 좀더 자세히 보려면 이렇게 하면 된다. APPEND의 도움말을 본다고 치자.

HELP APPEND

또는

APPEND/ ?

라고 하면 된다.




HELP 명령을 실행시킨 상태

## 4. MOVE

:MOVE 명령을 잘 사용하면 디렉토리를 훨씬 깨끗하게 정리할 수 있다. COPY 명령은 원본 파일을 놓아둔 채로 다른 디렉토리로 파일을 복사하지만 MOVE 명령은 파일 채로 옮겨주는 명령이다. 또 MOVE 명령은 파일의 이름을 바꾸어 옮길 수도 있고 디렉토리명을 바꿀 수도 있는 등 재미있는 기능을 가진 명령어이다.

이제 가능하면 MOVE 명령으로 디스크를 절약해 보자. 먼저 TEST.DOC 라는 파일을 WORD라는 디렉토리로 옮긴다면

MOVE TEST.DOC C:＼WORD라고 하면 된다.

이때 TEST.DOC 파일의 이름을 BOY.DOC로 바꾼 후 MOVE 시킨다고 하면,

MOVE TEST.DOC C:＼WORD＼BOY.DOC

라고 하면 된다.

이번에는 두 개의 파일을 옮겨보자.

MOVE TEST:DOC, BOY.DOC C:＼WORD

즉 TEST.DOC와 BOY.DOC를 WORD 라는 디렉토리로 옮기라는 명령이다.

이번에는 디렉토리의 이름을 MOVE 명령으로 바꾸어 보자.

MOVE C:＼BOY C:＼GILR

즉 BOY 라는 디렉토리가 GILR이라는 디렉토리로 이름이 바뀐다.

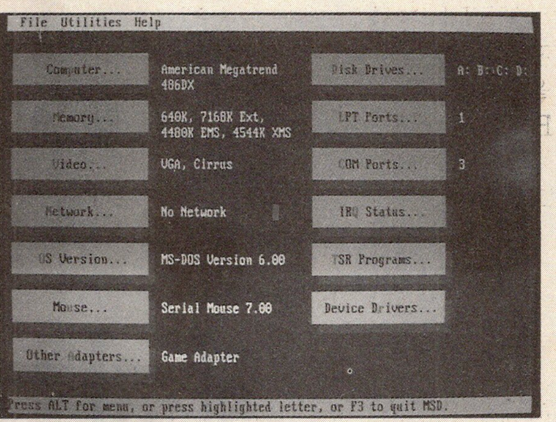
## 5. MSD

:Microsoft Diagnostics 의 약자로 우리말로 풀이하면 마이크로소프트 진단 명령어이다. 다시말해 컴퓨터의 상태를 진단해 주는 프로그램이라고 생각하면 된다. 도스 6.0버전에 있는 명령이다.

MSD라고 입력하면 여러분이 쓰고 있는 컴퓨터의 전반적인 상황을 알려준다. 예를 들면 시스템, 메모리, 주변기기 등에 관한 정보를 보여준다. 이 정보들은 모니터로 볼 수 있을 뿐 아니라 프린터로 인쇄할 수도 있다.

MSD/ F COMPUTER. TXT

라고 입력하면 여러분의 이름, 주소, 전화번호와 다른 데이터를 COMPUTER. TXT 파일에 넣어둘 수 있다.




MSD는 컴퓨터를 진단해주는 명령어이다.

## 6. UNDELETE

:컴퓨터를 사용하다보면 부주의로 귀중한 파일을 지워버리는 경우가 종종 있다. 실수로 지워진 파일을 되살려주는 명령이 UNDELETE 이다. UNDELETE 명령을 잘 사용하면 파일이 지워진 것을 걱정하지 않아도 된다. 단 파일을 지운 후 그 위에 다른 파일이 기록되면 다시 살릴 수 없다는 점을 유의해야 한다.

UNDELETE로 파일을 되살릴 수 있는 원리는 간단하다. 즉 DEL 명령으로 파일을 지웠다고 하더라도 파일 자체가 없어진 것이 아니라 인식할 수 없는 상태가 된 것일 뿐이다. 이런 점을 이용하여 파일을 다시 살리는 것이다. 파일을 되살릴 때 지워진 파일의 첫 글자가 나타나지 않는데 첫글자는 사용자가 임의로 정해주어야 한다. UNDELETE 의 용법 몇가지를 살펴보면 다음과 같다.

UNDELETE/ LIST

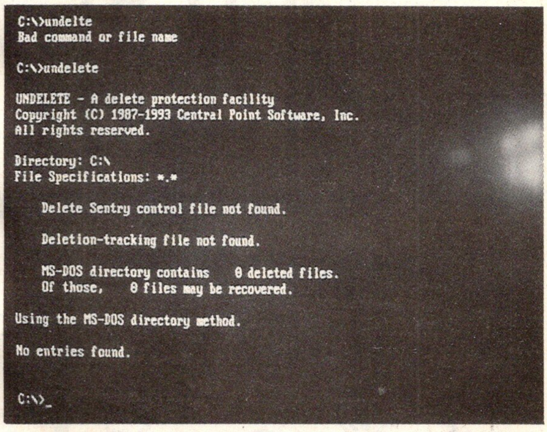
복구 가능한 파일을 화면에 보여준다. LIST 스위치를 지정하면 실제로 파일을 복구하여 디스크에 기록하지는 않는다.

UNDELETE/ LOAD

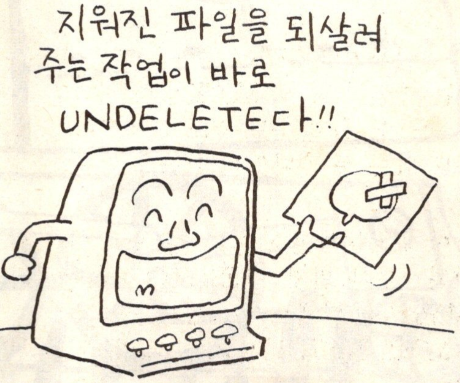
UNDELETE를 램에 상주시킨다. 즉 로드시키는 것이다.

UNDELETE/ UNLOAD

UNDELETE를 램 에서 제거한다.




UNDELETE는 실수로 지운 파일은 되살려 준다.

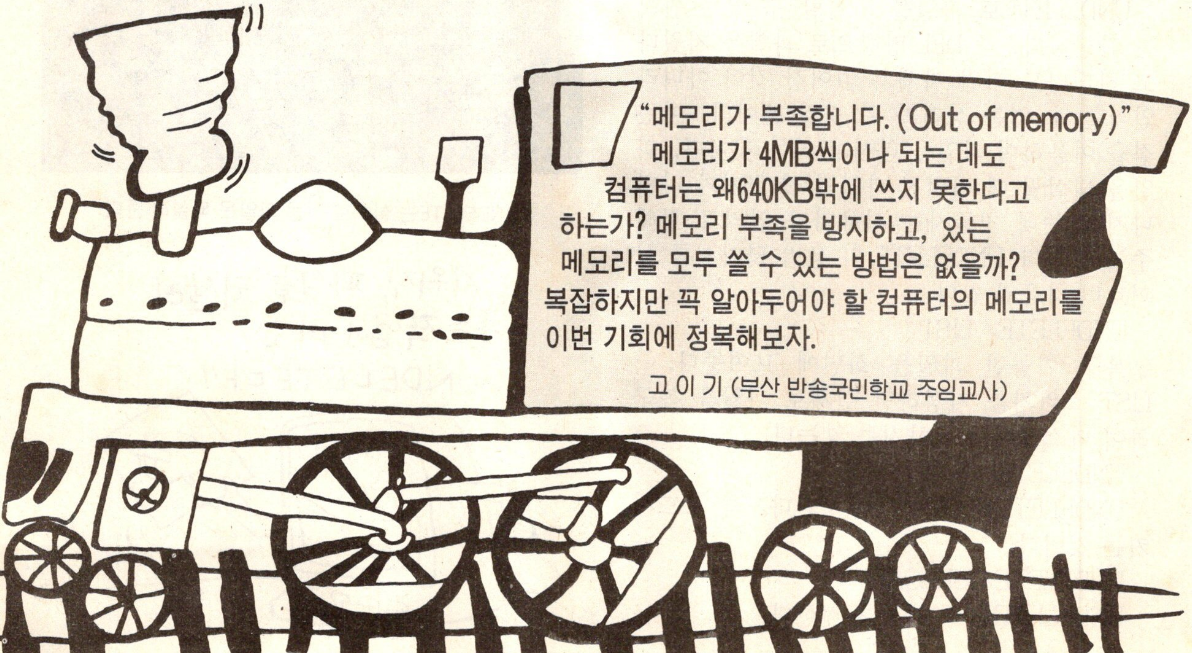


(3)

여행!

메모리

# 콘피그를 청소하면 메모리가 절약된다




"메모리가 부족합니다. (Out of memory)"
메모리가 4MB씩이나 되는 데도
컴퓨터는 왜640KB밖에 쓰지 못한다고
하는가? 메모리 부족을 방지하고, 있는
메모리를 모두 쓸 수 있는 방법은 없을까?
복잡하지만 꼭 알아두어야 할 컴퓨터의 메모리를
이번 기회에 정복해보자.



고 이 기 (부산 반송국민학교 주임교사)

## 1. 안방을 정리하자.

꿔쇠네 안방은 만물상이다. 휘~~이~~ 둘러 보면 없는 게 없다. 장롱, 전축, TV, 책상, 컴퓨터를 비롯하여 청소도구, 책들이 보이는가 하면 심지어는 세탁기, 신발장, 낚시도구까지 안방을 차지하고 있다. 이 들로 인하여 상당히 넓던 안방이 너무 비좁게 되어 어쩌다가 몇 명의 손님이라도 오게 되면 문턱에 걸터 앉게 되는 볼썽 사나운 모습을 이웃에 보여주곤 한다.

꿔쇠네 안방에 있는 물건들을 사용하는 시기별로 분류해 보면

▣ 매일 사용하는 것 - 세면도구, 이불, TV, 청소기 등

▣ 일주일에 한 두번 사용하는 것 - 우산, 테니스 라켓, 전축 등

▣ 한 달에 한 두번 사용하는 것 - 낚시도구, 텐트 등

▣ 일년에 한 두번 사용하는 것 - 제사상, 기타

꿔쇠네가 안방을 좀 더 넓게 쓰려면 매일 사용하는 것 외에는 창고나 다른 방에 옮겨 놓을 필요가 있으며 이렇게 옮겨진 것들은 필요할 때 꺼내 쓰면 될 것이다.

컴퓨터 메모리도 꿔쇠네 안방과 마찬가지다. 사용자들이 어쩌다 사용하거나 거의 사용하지 않는 것들을 메모리에 잔뜩 넣어 놓고 사용하게 되면 정말 필요한 프로그램이 메모리 부족으로 실행되지 못하는 불상사가 일어나게 된다.

자! 그럼, 지금부터 메모리라는 안방을 시원하게 넓혀 보는 작업을 해 보자.

## 2. 환경부 장관 - CONFIG. SYS

대부분의 프로그램은 기본메모리에 적재 되어 운용되며 따라서 기본메모리에 잡다한 프로그램들이 들어 있게 되면 사용자 메모리 부족 현상을 가져오게 된다. 이러한 메모리 부족으로부터 벗어나는 비법은 'CONFIG. SYS' 에서 찾아야 한다. 즉, CONFIG. SYS의 환경 설정값을 변경시켜 주거나 삭제함으로써 메모리 부족에서 벗어날 수 있다.

그럼 먼저 CONFIG. SYS의 내부를 탐험해 보기로 하자. CONFIG. SYS에서 사용되는 명령 중 메모리와 관련된 것들을 살펴보면 다음과 같다.

**CONFIG.SYS에서 사용되는 명령**

| 명 령 | 하 는 일 |
|---|---|
| □ BUFFERS | 입출력 버퍼수 지정 |
| □ FILES | 동시에 열수 있는 파일의 수 지정 |
| □ FCBS | 동시에 열수 있는 파일 통제 블럭수 지정 |
| □ DEVICEHIGH | 디바이스 드라이버를 상위메모리에 설치 |
| □ DOS | 상위메모리와 고위메모리를 이용할 것인지 지정 |
| □ LASTDRIVE | 드라이브 수 지정 |
| □ STACKS | 하드웨어 인터럽트 처리의 스택 지정 |

## (1) BUFFERS

BUFFERS 명령은 디스크 입출력을 향상시키기 위한 버퍼의 개수를 설정해 준다. 버퍼란 도스가 디스크로부터 데이터를 전송하는 과정에서 이를 임시로 저장하는데 사용하는 메모리 영역이다. 버퍼의 개수는 1-99개이며 버퍼 한 개당 512 바이트의 메모리를 차지하게 되는데 수를 많이 지정하면 입출력 속도는 빨라지지만 그만큼 사용자메모리가 줄어들게 되며 너무 적게 잡으면 사용자 메모리는 확보되지만 처리 속도가 떨어지게 된다. 보통 20-30개를 지정하면 무난하다. 20개의 버퍼를 지정하는 방법은 다음과 같다.

```
buffers=20
```

버퍼는 기본메모리를 차지하게 되는데 도스 버전 5.0이상에서는 연장메모리나 확장메모리에 설치할 수도 있다. 연장메모리나 확장메모리에 버퍼를 설치할 때는 HIMEM.SYS를 먼저 설치한 후 'DOS' 명령을 이용하면 자동으로 상위메모리에 설치된다. 다음은 도스 5.0 이상에서 버퍼를 상위메모리에 설치하는 예이다.

```
device=c:\dos\himem.sys
buffers=30
dos=high
```

## (2) FILES

FILES는 도스가 한 번에 열 수 있는 시스템 파일 수를 지정하는 역할을 한다. 요즘 나온 프로그램은 한꺼번에 20-30개의 파일을 열어서 작업을 하는 것이 많기 때문에 이를 CONFIG.SYS에서 지정해 주지 않으면 프로그램이 실행되지 않게 된다.

파일 수가 하나씩 증가될 때마다 54바이트씩 메모리를 차지하며, 만약 40개의 파일을 설정했다면 2KB의 메모리를 사용한다. 보통 20-30개를 지정하면 무난하며 다음과 같이 설정한다.

```
files=20
```

FILES 역시 기본 메모리를 차지하게 되는데 이를 상위메모리로 보내려면 다음과 같이 한다.

◉ QEMM이나 QRAM을 이용하여

메모리 관리 프로그램인 QEMM이나 QRAM을 사용하는 경우 부가 유틸리티인 FILES.COM을 사용하면 일부 파일 개수를 상위메모리로 옮길 수 있다. FILES.COM을 사용하려면 CONFIG.SYS내에서 도스에서 지정할 수 있는 최소치인 8개의파일을 지정하고 AUTOEXEC.BAT에서 FILES.COM을 이용하여 원하는 만큼의 파일 수를 넣어 주면 된다. 예를 들어 30개의 파일 수를 지정한다면

```
CONFIG.SYS에서
files=8
```

```
AUTOEXEC.BAT에서
C:\QEMM\FILES=30
```

와 같이 하면 된다.

◉ UMBFILES를 이용하여

만일 QEMM이나 QRAM을 사용하지 않는 경우라면 셰어웨어인 UMBFILES를 사용하여 상위메모리로 옮길 수 있다. (이 프로그램은 컴퓨터 통신을 이용하여 구할 수 있다) FILES.COM에서는 총 파일 수를 지정하지만 UMBFILES에서는 증가시킬 파일 수만을 지정하면 된다. 예를 들어 30개의 파일 수를 지정한다면

```
CONFIG.SYS에서
files=8
```

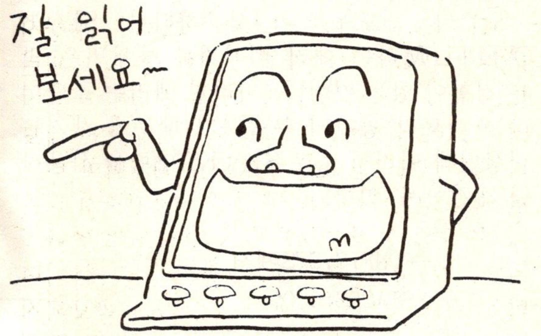
```
AUTOEXEC.BAT에서
C:\UTL\UMBFILES=22
```

와 같이 하면 된다.

## (3) FCBS

FCBS는 네트웍을 사용하거나 도스에서 파일을 같이 사용할 경우 파일통제블럭을 사용하여 동시에 액세스할 수 있는 파일 수를 지정하는 명령이다. 이 명령은 프로그램에서 특별히 요구하는 경우만 사용하며 대부분의 최근 프로그램에서는 사용하지 않으므로 다음과 같이 해 주면 기본메모리를 절약할 수 있다.

```
CONFIG.SYS에서
fcbs=0,0
```




## (4) DEVICEHIGH

DEVICE 명령을 이용하면 디바이스 드라이버를 기본메모리에 설치하게 된다. 그러나 386이상의 시스템에서 DOS 5.0을 사용하는 경우 DEVICEHIGH 명령을 이용하여 상위메모리에 설치할 수 있다.

DEVICEHIGH 명령을 사용하려면 CONFIG.SYS 파일에 XMS를 지원하는 HIMEM.SYS와 확장메모리와 상위메모리를 매핑해 주는 EMM386.EXE가 설치되어 있어야 하며 도스가 상위메모리를 이용할 수 있도록 DOS=UMB라는 행을 넣어 주어야 한다.

```
CONFIG.SYS에서
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE
DEVICE=HIGH,UMB
DEVICEHIGH=C:\MOUSE.SYS
```

(위 세 행) 아래 행에 있는 mouse.sys를 상위 메모리로 설치하기 위하여 필요하다.

(DEVICEHIGH=C:\MOUSE.SYS) MOUSE.SYS를 상위메모리에 설치

## (5) DOS=HIGH, UMB

이 명령은 도스 5.0 이상에서 도스가 상위메모리나 고위메모리 영역을 사용 할 수 있도록 해 준다. 'DOS=HIGH' 명령은 himem.sys를 설치한 후 64KB의 고위메모리 영역에 도스 커널과 버퍼를 설정해 주는 기능을 하며 'DOS=UMB' 는 EMM386.EXE를 설치한 후 상위메모리 영역에 도스의 램 상주 프로그램과 디바이스 드라이버를 설치할 수 있도록 해준다. 이 둘을 같이 사용하는 경우에는 다음과 같이 한꺼번에 지정한다.

```
CONFIG.SYS에서
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE
DEVICE=HIGH,UMB
```

## (6) LASTDRIVE

도스가 인식할 수 있는 가장 상위의 드라이브명을 지정해 주는 명령으로 A에서부터 Z까지 26개의 드라이브를 지정할 수 있다. LASTDRIVE의 기본값은 5개이며 하나의 드라이브를 추가할 때마다 176바이트의 메모리가 사용되므로 현재 사용하고 있는 드라이브의 수를 계산하여 메모리 낭비를 줄여주자. 만약 플로피 디스크 드라이브 2개(5.25인치와 3.5인치 1개씩), 하드 디스크 1개를 사용하고 있다면,

```
CONFIG.SYS에서
LASTDRIVE=C
```

와 같이 지정하면 된다.

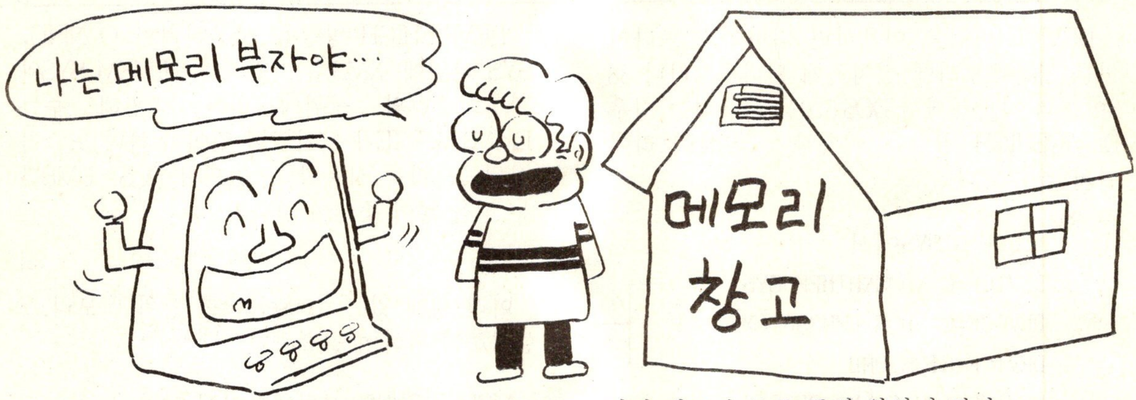
## (7) STACKS

도스나 윈도우즈를 사용하다가 STACK OVERFLOW라는 에러 메시지를 한두번은 받은 경험이 있을 것이다. 이러한 에러는 스택이라는 메모리 공간이 부족하기 때문에 생기는 현상인데 이러한 경우 STACKS 명령을 사용하면 해결할 수 있다.

최대의 STACKS을 설정하면(STACKS=64,512) 32KB의 메모리를 사용하게 되며 기본값은 STACKS=9,128로 1KB의 메모리를 사용한다. 만약 1KB의 메모리를 절약하고 싶다면 다음과 같이 하면 된다.

```
CONFIG.SYS에서
STACKS=0,0            <—— 1KB의 메모리 절약
```

# 3.건넌방을 이용하자 - EMM386.EXE




기본 메모리를 풍족하게 사용하는 방법의 하나로 도스에서 제공하는 EMM386.EXE를 이용하는 방법이 있다. EMM386.EXE는 80386과 80486급 컴퓨터에서만 사용할 수 있으며 사용하는 방법은 다음과 같다.

① 먼저 HIMEM.SYS를 설치한다.
설치 방법 : DEVICE=HIMEM.SYS

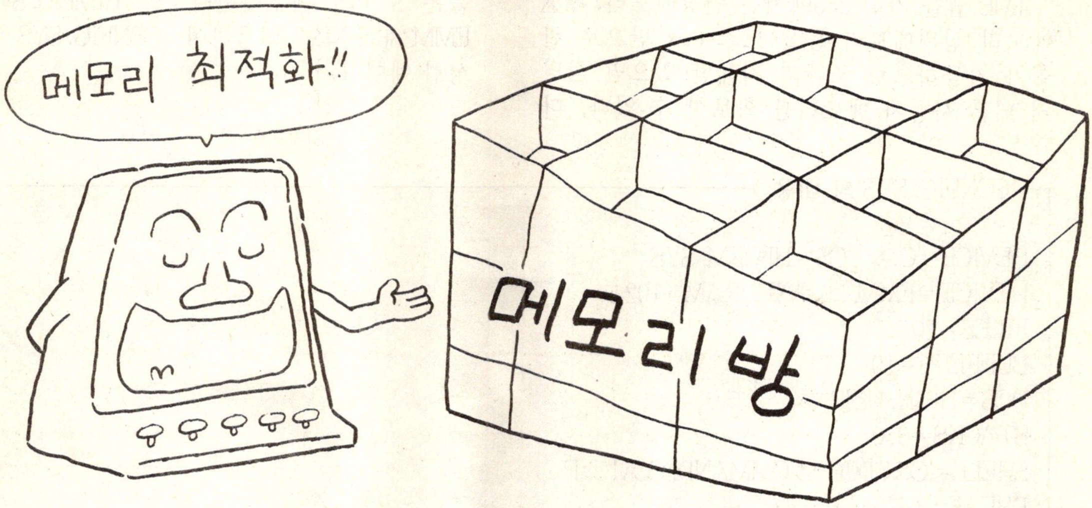
② 상위메모리 사용을 설정한다. 이 명령은 앞에서 살펴본 DOS 명령어를 사용하는데 연속확장메모리 영역의 한 곳을 이 곳에 끌어 내려서 사용함을 뜻한다.
설치 방법 : DOS=HIGH,UMB

③ 연속 확장메모리를 중첩 확장메모리로 사용할 수 있도록 EMM386.EXE를 추가한다. EMM386.EXE는 기본적으로 다음과 같은 두가지 옵션 스위치가 있는데 이 위치를 잘못 사용하면 메모리 부족 등의 원인이 된다.

〈옵션-1: NOEMS〉
상위메모리 영역을 관리하는데 원래 가지고 있는 기능인 EMS(중첩확장메모리) 변환기능이 필요없다면 이 옵션을 사용한다. 이 스위치를 사용하면 연속확장메모리를 최대한 사용할 수 있지만 윈도우즈에서 EMS를 사용할 수 없기 때문에 메모리 부족이 생긴다.

〈옵션-2: RAM〉
상위메모리 영역도 관리하지만 EMS를 필요로 하는 프로그램을 위하여 사용하는 스위치이다. 윈도우즈를 사용한다면 이 옵션을 주어야 한다.
설치 방법 : DEVICE=C:\DOS EMM386.EXE NOEMS
또는 DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE RAM

## 4. 메모리 최적화




지금까지 config.sys를 사용하여 메모리를 관리하는 요령을 살펴 보았다. 이제 실제로 각 기종에 맞도록 최적의 config.sys를 구성해 보도록 하자. DOS는 5.0 이상을 사용하는 것을 전제로 하고 설명을 진행할 것이며 따라서 아직도 3.x 이나 4.x 의 도스를 사용하고 있다면 과감히 6.x로 바꿀 것을 권한다. 투자한 만큼 거두는 것이 DOS 버전업이라는 뽀빠이 아저씨 말씀!

먼저 알아 두어야 할 것이 있다. 꺾쇠네、안방처럼 일년에 한 두번 사용하는 물건까지 안방에 쌓아 두면 방이 비좁게 되듯 평소 사용하지 않는 램상주 프로그램은 CONFIG.SYS나 AUTOEXEC.BAT 파일에서 제거하도록 하자. 예를 들어 마우스 드라이버는 그림을 그리는 프로그램이나 특정한 프로그램에서만 사용하며 따라서 컴퓨터를 켤 때마다 마우스 드라이버를 램에 띄울 필요는 없으며 평소때는 마우스 드라이버를 램에 올리지 말고 메모리를 넓게 사용하다가 마우스가 필요할 때만 실행시켜 사용하면 좋을 것이다. HECON 같은 한글이나 한메한글, 도깨비 한글 등도 마찬가지다. 한글을 사용할 일이 없는데도 한글을 실행시켜 놓으면 상당한 메모리를 낭비하게 되며 필요할 때만 실행시킴으로써 메모리 부족으로부터 어느 정도 해방될 수 있을 것이다.

### (1) AT(286)에서 메모리 관리

AT는 1MB 이상의 메모리를 가지고 있으므로 도스의 일부를 고위메모리로 옮길 수 있다. 따라서 다음과 같이 설정하면 무난하다.

< CONFIG.SYS의 내용 >

```
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
FILES=20
BUFFERS=10
DOS=HIGH,UMB
STACKS=0,0
SHELL=C:\DOS\COMMAND.COM /P
BREAK=ON
```

< AUTOEXEC.BAT의 내용 >

```
@ECHO OFF
PROMPT $P$G
PATH C:\DOS;C:\UTIL
SET COMSPEC=C:\DOS\COMMAND.COM
SET TEMP=C:\TEMP
C:\DOS\DOSKEY
```

## (2) 386 시스템 메모리 관리

4MB 램을 가진 386에서는 연장메모리, 확장메모리, 상위메모리 등을 도스 6.x 만으로 관리가 가능하므로 조금의 지혜만 있으면 상당히 넓은 사용자 메모리를 확보할 수 있다. 다음은 도스의 메모리관리자인 HIMEM.SYS와 EMM386.EXE를 이용하여 CONFIG.SYS를 구성한 예이다.

< CONFIG.SYS 의 내용 >

```
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DEVICE=EMM386.EXE  RAM  1024
FILES=20
BUFFERS=10
DOS=HIGH,UMB
STACKS=0,0
SHELL=C:\DOS\COMMAND.COM /P
BREAK=ON
```

< AUTOEXEC.BAT의 내용 >

```
@ECHO OFF
PROMPT $P$G
PATH C:\DOS;C:\UTIL
SET COMSPEC=C:\DOS\COMMAND.COM
SET TEMP=C:\TEMP
LOADHIGH C:\DOS\DOSKEY
C:\UTIL\UMBFILES=20
C:\DOS\SMARTDRV.EXE 1024  1024
```

HIMEM.SYS를 설치하고 DOS=HIGH 명령을 줌으로써 연장메모리와 상위메모리 영역을 사용할 수 있게 하여 도스 커널과 버퍼수를 모두 상위메모리 영역에 설치함으로써 기본 메모리를 확보한다. 다음으로 확장메모리와 상위메모리를 모두 사용하기 위하여 EMM386.EXE를 설치한다. 이 때 상위메모리를 사용하기 위해 RAM 스위치를 넣고 확장메모리의 크기는 1MB를 지정하였다.

## (3) 486 시스템 메모리 관리

486 기종은 4MB 램을 기본으로 장착하고 있는데 기본메모리와 상위메모리를 제외한 3MB의 연장메모리 중 512KB - 1024KB를 디스크 캐시로 사용하고 나머지 2 - 2.5KB를 윈도우즈 자체에서 사용하도록 구성하여 보자. 4MB의 램을 가진 경우에는 꼭 필요한 경우가 아니면 확장메모리를 사용하지 않는데 특히 램드라이브는 더욱 사용할 필요가 없다.

< CONFIG.SYS의 내용 >

```
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DEVICE=EMM386.EXE NOEMS
FILES=20
BUFFERS=10
DOS=HIGH,UMB
STACKS=9, 128
SHELL=C:\DOS\COMMAND.COM/P
BREAK=ON
```

< AUTOEXE.BAT의 내용 >

```
@ECHO OFF
PROMPT $P$G
PATH C:\DOS;C:\UTIL
SET COMSPEC=C:\DOS\COMMAND.COM
SET TEMP=C:\TEMP
LOADHIGH C:\DOS\DOSKEY
C:\UTIL\UMBFILES=20
C:\DOS\SMARTDRV.EXE 1500 1000
```

## 5. 알아서 해 주세요.

386 시스템 이상의 기종에서 모든 설정을 우리 손으로 해결하기에는 무리가 따르므로 프로그램 자체가 메모리를 최적화할 수 있도록 자동으로 설정하게 할 수 있는데 도스의 MEMMAKER.EXE와 QEMM의 OPTIMIZE.EXE 등이 바로 그런 일을 담당한다.

도스에서 제공하는 MEMMAKER.EXE를 사용하는 방법은 간단하다. CONFIG.SYS와 AUTOEXEC.BAT 파일을 안전하게 복사를 해 둔 뒤 필요한 디바이스 드라이버나 램에 상주시킬 프로그램을 CONFIG.SYS나 AUTOEXEC.BAT 파일에 지정한 다음 MEMMAKER를 실행시키면 모든 일을 자동으로 알아서 해 준다.

QEMM은 Quarterdesk사에서 만든 메모리 관리 프로그램으로 386이상의 컴퓨터에서 사용할 수 있다. (286에서는 QRAM을 사용) 이 프로그램은 하이텔이나 천리안의 공개자료실에서 구할 수 있으며 메모리를 최적화하는 방법은 다음과 같다.

① 현재 사용중인 AUTOEXEC.BAT와 CONFIG.SYS를 안전한 곳에 보관한다.

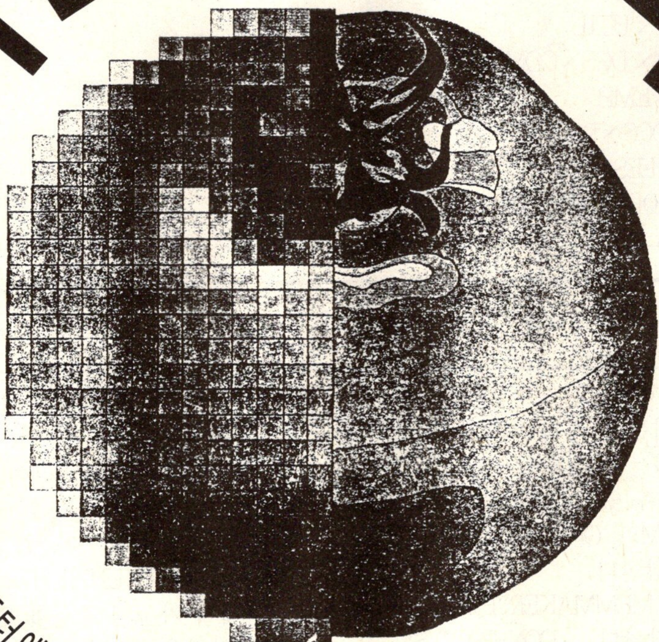
② QEMM386을 설치한다.

③ QEMM386의 옵티마이즈(OPTIMIZE) 프로그램을 실행시킨다.

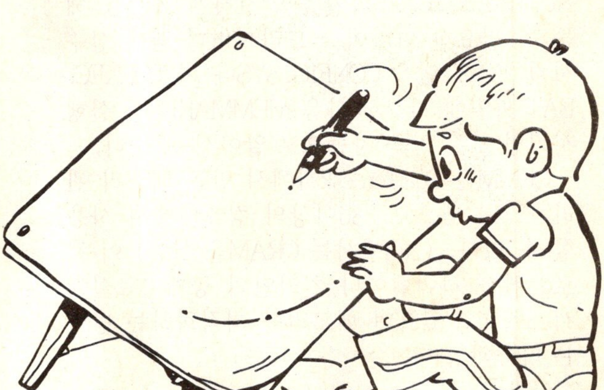
이 역시 나머지는 자동으로 알아서 처리해 준다. 그러나 PKUNZIP과 같은 일부 특정 프로그램에서 가끔씩 충돌을 일으키기도 하므로 사용에 약간은 불안을 느낄 수 있겠지만 그 정도는 감수할 만한 가치가 있는 프로그램이라고 생각한다.

지금까지 3회에 걸쳐서 메모리의 최적화를 위한 방법을 살펴 보았는데 하드웨어 자체를 이해해야 하기 때문에 읽으면서도 조금은 머리가 아팠으리라고 봅니다. 그러나, 어머니의 아기를 낳는 고통없이 우리가 태어나지 못했듯 메모리를 효율적으로 관리하기 위한 두통으로 생각한다면 틀림없이 피가 되고 살이 되었을 것이라고 믿습니다. 그 동안 성원해 준 독자 여러분에게 감사를 드립니다.

# 비·트·맵·과·벡·터



컴퓨터에서 그래픽을 구현할 때 사용하는 방법은 비트맵과 벡터의 두 가지이다. 초창기에는 비트맵 방식이 쓰였지만 요즈음은 벡터 방식이 주로 쓰인다.



무슨 오락 프로그램이었던 것 같다. 얼굴이 점차 변해 다른 사람의 얼굴이 되는게 아닌가? 가령 최진실 얼굴이 점차 다른 사람의 얼굴로 변해가는데 누가 더 빨리 그 얼굴을 알아맞추느냐하는 프로였다.

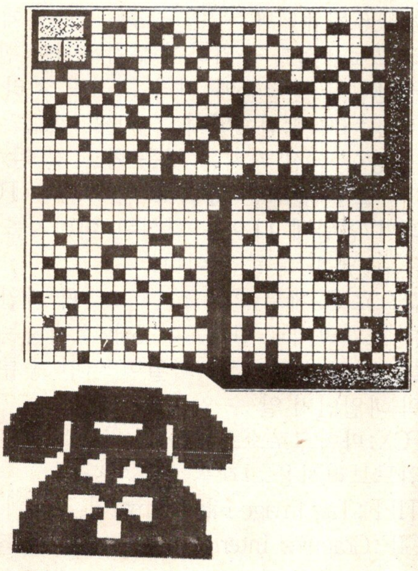
요즈음은 PC에서도 이처럼 그림을 마음대로 변화시킬 수 있다. PC의 속도와 그래픽 카드가 발달되어 이런 마술같은 일이 가능하게 된 것이다.

초창기의 컴퓨터가 하는 일은 오직 계산 뿐이었다. 말하자면 컴퓨터는 하나의 성능 좋은 계산기에 불과했다. 그러던 것이 문자를 쓸 수 있게 되자 그 활용도가 엄청나게 늘어났다. 워드프로세서를 대신할 수 있게 되었기 때문이다. 컴퓨터가 문자를 표현하는 데는 아스키(ASCII) 코드가 이용된다. 아스키 코드란 말은 자주 들어 보았을 것이다. 아스키 코드는 미국 표준 협회가 제정한 데이터 처리 및 정보 교환용 표준 코드이다. 이렇게 설명해도 초보자들은 잘 모를 터이니 컴퓨터에서 문자와 숫자를 표현하기 위해 정해 놓은 코드 쯤으로 생각하면 된다. 만약 이런 통일된 코드가 없다면 각 나라마다 제각기 다른 부호를 쓸 터이니 얼마나 혼란스럽겠는가?

컴퓨터로 이제 숫자와 문자를 쓰게 되었지만 어딘가 불편한 점은 여전히 남아있다. 그림을 그릴 수가 없는 것이다. 숫자와 문자만 가지고는 아무래도 다른 사람에게 메시지를 전달하는데 한계를 느끼기 마련이다.

모니터에 숫자나 문자를 나타내기는 그리 힘들지 않다. 그렇지만 그래픽을 구현하기란 대단히 어렵다. 컴퓨터에서 그래픽을 구현하는 원리는 크게 비트맵과 벡터의 두 가지로 나뉜다.

## 비트맵 방식이란?



쉽게 말하면 픽셀이라 불리는 작은 점을 갖고 그래픽을 구현하는 방식을 말한다. 대체로 하나의 비트(BIT)로는 한 개의 픽셀을 표현할 수 있다.

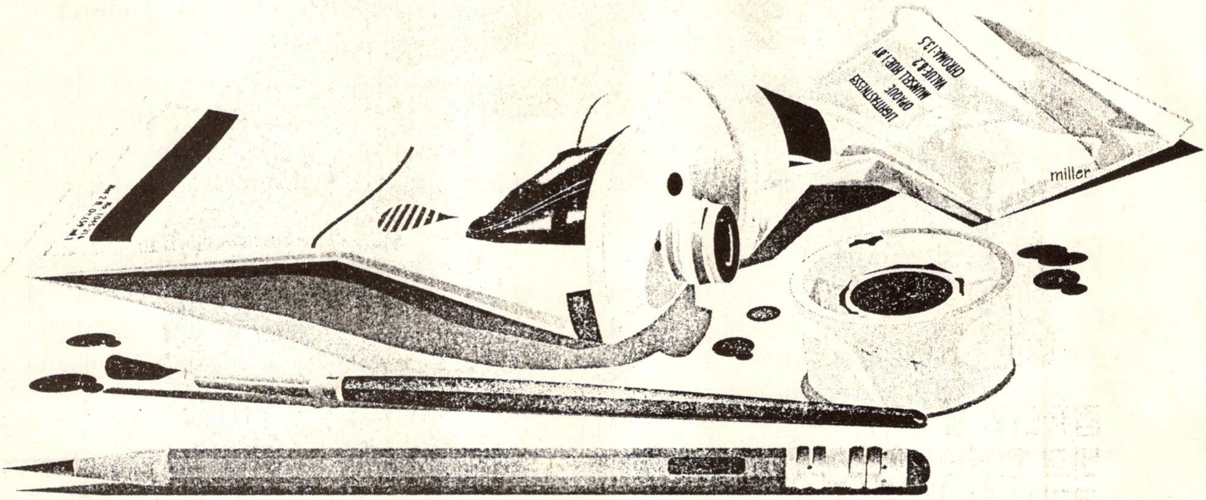
바이너리(binary) 코드를 사용하면 on과 off의 상태에 따라 흰색과 검정의 두 가지를 표현할 수 있다. 즉, 1과 0은 각기 on과 off를 나타내며 on은 흰색을 off는 검정색으로 나타난다. 이런 식으로 하면 웬만한 그림은 다 그릴 수 있다.

픽셀로 그림을 그리는 비트맵 방식은 그림을 크게 확대하여 보면 쉽게 알 수 있다. 즉 확대한 그림에는 톱니 현상이 뚜렷하게 나타나게 되는 것이다.

이렇게 하면 비트맵으로 단색 그림을 그릴 수 있다는 것은 알겠는데 그렇다면 컬러는 과연 어떻게 표현하는 것일까? 물론 컴퓨터에서 컬러를 구현하기 위해서는 먼저 비디오 카드와 컬러 모니터가 있어야 한다. 16가지의 색을 표현할 수 있는 컬러 비디오 카드는 색이 있는 픽셀을 만들기 위해 각 픽셀마다 4비트를 사용한다. 즉 1바이트로 2개의 픽셀을 만든다.(잘 아다시피 1바이트는 8비트이기 때문이다.)

그렇지만 요즘 많이 쓰는 슈퍼VGA 카드는 256가지 색을 구현할 수 있는데 각 픽셀 마다 8비트가 사용된다. 좀더 정교한 색을 많이 표현하기 위해서는 이처럼 더 많은 비트를 사용해야 한다.

## 벡터 방식이란?




벡터는 비트맵과는 전적으로 다른 방법으로 그래픽을 구현한다. 비트맵이 픽셀이라고 하는 점을 사용하여 그림을 그리는 반면, 벡터는 계산에 의해 그림을 그린다. 가령 시작점과 끝점의 위치를 숫자로 나타낸 후 두 곳을 연결하면 선이 되는 것이다. 또 비트맵에서는 픽셀을 둥그렇게 이어 원을 그리지만 벡터에서는 중간점, 지름 등을 지정해 주는 것으로 원이 완성된다.

이렇게 하면 비트맵과 달리 그림을 확대하여도 톱니 현상이 일어나지 않고 매끈한 그래픽을 얻을 수 있다.

정교한 그림을 그리려면 비트맵과 같이 울퉁불퉁해서는 곤란하다. 아주 작은 오차도 허용되지 않는 설계도면에서는 더욱 그렇다. 그래서 디자인이나 설계를 하는 프로그램인 캐드(CAD)에서는 벡터를 사용한다.

벡터를 사용하는 데는 복잡한 계산이 뒤따르게 마련이다. 때문에 일반용 컴퓨터에 있는 CPU로는 감당하기 힘들다. 타원 하나 그리는데 한 시간씩 걸린다면 언제 설계 도면을 완성하겠는가. 때문에 캐드 작업을 하기 위해서는 따로 코프로세서라는 계산용 칩을 붙인다. 486DX 컴퓨터에는 코프로세서가 이미 붙어 있지만 386 컴퓨터에는 없다. 386 컴퓨터에는 따로 코프로세서를 구입하여 부착하여야 한다.

PC산업이 발달함에 따라 그래픽 처리 능력도 엄청나게 발전하였다. 그래픽 카드의 메모리 용량이 점점 커지는 것을 봐도 잘 알 수 있다. 기술의 발전은 앞으로 집에 있는 PC로도 쥬라기 공원에 나오는 합성된 이미지를 쉽게 만들 수 있게 해 줄 것이다.

끝으로 PC에서 흔히 쓰는 그래픽 파일의 종류를 소개하기로 한다. 이곳에 소개하는 확장자를 잘 살펴 보면 그 파일이 어떤 종류의 그래픽 파일인지 알 수 있다.

PCX: 마이크로소프트사의 윈도우즈에 있는 페인트브러시용 그래픽 파일이다.

TIFF: Tag Image File Format의 약자이다.

GIF: Graphics Interchange Format 의 약자이다.

BMP: Bit-Mapped Picture의 약자이다.

CGM: Computer Graphics Metafile

물론 이중에서 가장 많이 쓰이는 것은 PCX 파일이다.

♠그것이알고싶다♠

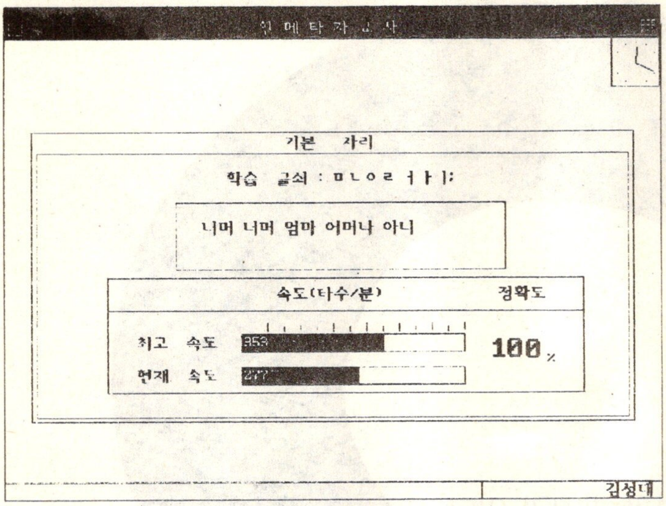
# 컴퓨터와 멀어지는 13가지 방법

컴퓨터와 멀어지는 방법은 여러 가지가 있다. 바로 컴퓨터가 가장 싫어하는 일들만 골라서 실행하는 것이다. 어머님 말씀을 하나도 안들은 청개구리처럼 말이다. 다음에서 제시하는 방법 대로 한다면 컴퓨터와 친해지기가 매우 어려울 것이다. 그러나 이와 반대로한다면 컴퓨터를 가장 친한 친구로 만들 수 있을 것이다.
선택은 여러분의 자유!

김성대 (자유기고가)



## 1. 키보드를 암기하지 않는다.




(그림 1) 한메타자교사의 실행 화면

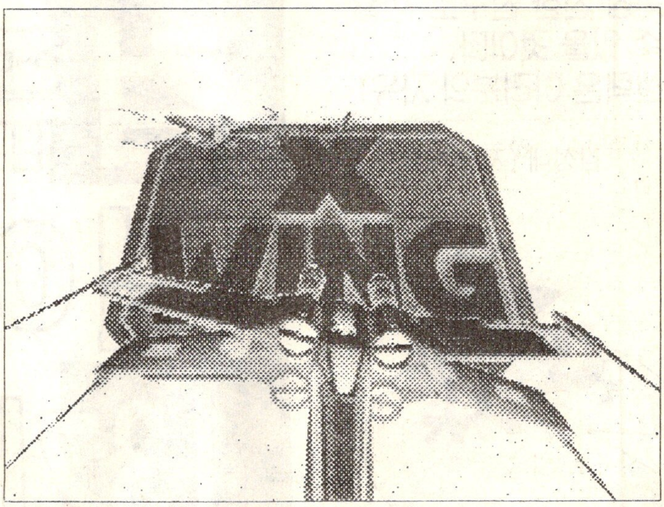
싫어하는 사람과 얘기를 하지 않는다. 마찬가지로 컴퓨터와 얘기하지 않는 것이다. 컴퓨터와 얘기하는 방법인 키보드를 사용하지 않는다. 즉, 키보드 자판을 암기하지 않는다. 그리고 다섯 손가락이 아닌 엄지와 검지만 사용한다. 이렇게 한다면 컴퓨터와 아주 멀어질 수 있다.

그리고 또 다른 방법은 한글보다는 영문 자판을 암기하지 않는 것이다. 컴퓨터를 사용할 때는 한글보다는 영어를 많이 사용하기 때문이다. 그림 1은 키보드 연습 프로그램인 한메타자 교사의 실행 화면이다.

## 2. 게임을 하지 않는다.

컴퓨터를 사용하여 게임을 하지 않는 것도 컴퓨터와 멀어지는 방법이다. 게임은 키보드에 대한 감각과 컴퓨터를 빠르게 접할 수 있는 가장 쉬운 길이기 때문이다.

나그네 쥐라 불리는 레밍즈, 조금은 바보스럽지만 귀여운 레밍즈, 전투기를 타고 적의 전투기와 지상의 공격물을 폭파시키는 랩터, 스타워즈의 주인공이 되어 저항군의 함대를 폭파시키는 스타워즈, 거리의 불량배를 혼내 주는 스트리트 파이터, 세계 제일의 무술가를 꿈꾸는 스트리트 파이터 II, 인디아나 존스가 되어 모험을 맛볼 수 있는 인디아나 존스 시리즈 등 재미있고 흥미 진진한 게임을 전혀 하지 않는 것이다. 그림2는 영화 스타워즈를 게임으로 만든 X-윙이라는 게임의 화면이다.

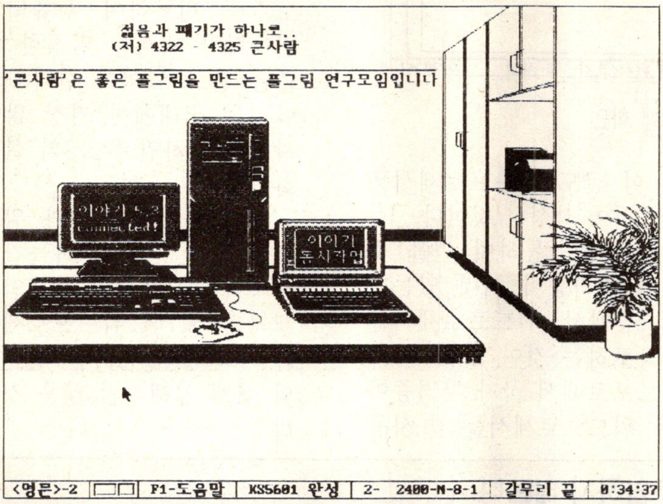



(그림 2) X-윙의 실행 화면

## 3. 통신을 하지 않는다.

통신은 컴퓨터의 총아이다. 이러한 통신을 사용하지 않는 것도 컴퓨터와 멀어지는 좋은 방법이다. 대화실에서 많은 친구들을 만나 재미있는 얘기와 컴퓨터를 사용하다 생기는 의문을 해결해 주는 장소이며 게임에서 최신의 바이러스 프로그램이 있는 천리안과 하이텔을 접속하지 않는다.

통신을 하지 않는다면 컴퓨터가 주는 또 하나의 즐거움을 잃어 버릴 수 있지만 전화비가 절약되고 모뎀을 구입하지 않아도 된다는 장점이 있다. 그러나, 이것은 구더기가 무서워 장을 못 담그는 것과 다를 바 없는 모습이다. 그림 3은 통신용 프로그램인 이야기의 실행 화면이다.




(그림 3) 이야기의 실행 화면

## 4. 컴퓨터 용어를 공부하지 않는다.

컴퓨터는 많은 노력을 필요로 하는 기계이다. 텔레비전이나 전화기처럼 한 두번만 익히면 바로 사용할 수 있는 기계가 아니다. 많은 시간을 바탕으로 공부를 해야 익힐 수 있다. 이렇게 공부하는 방법 중에 가장 좋은 방법이 컴퓨터에서 사용되는 용어를 잘 아는 것이다.

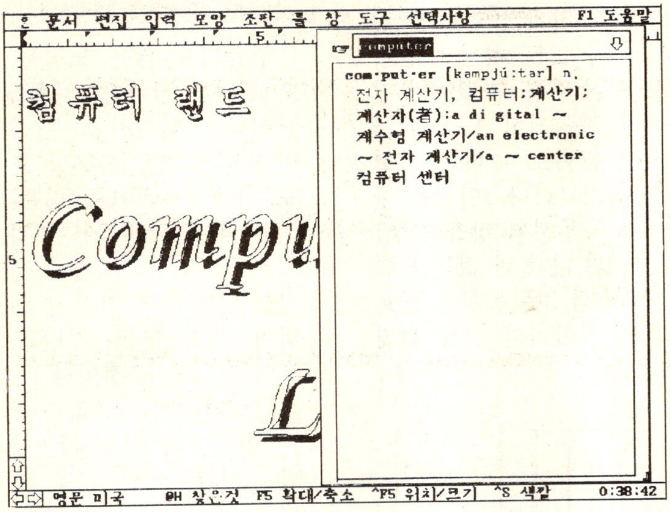
컴퓨터에서 사용하는 용어는 일상에서 사용하는 용어와 조금은 다른 뜻을 가진다. 예를 들어, 카피라는 말은 일상에서 그림이나 글이 쓰여진 종이를 복사하는 것을 의미하지만 컴퓨터에서는 프로그램이나 파일을 다른 곳에 같은 것을 생성해 놓는 것을 의미한다. 이러한 컴퓨터를 잘 알기위해서는 컴퓨터 용어 사전을 구입하는 것이 좋다. 구입할 때 참조할 것은 구입하려는 날짜와 가까운 날에 인쇄된 것을 구입하는 것이 좋다.

## 5. 컴퓨터에 먼지가 쌓이게 한다.

자주보지 않는 책이나 장난감은 눈에 띄지 않는 곳에 보관하게 되고 그렇게 되면 먼지가 뿌옇게 쌓이게 된다. 마찬가지로 컴퓨터를 사용하지 않고 컴퓨터 커버를 덮어두고 쳐다보지도 말라. 어쩌다 컴퓨터를 사용할 때가 있다면 한 달에 한번 정도나 연중 행사로 켜고 쓴다. 이 방법은 컴퓨터와 멀어지는 가장 확실한 방법이 될 것이다.



## 6. 워드프로세서를 사용하지 않는다.




(그림 4) 하안글의 실행 화면

컴퓨터가 사용되는 도중 가장 많은 부분을 차지하는 것이 바로 워드프로세서이다. 워드프로세서를 사용하여 보고서도 작성하고 레포트도 제출하고 편지도 쓰는 등 이루 헤아릴수 없이 많은 일을 한다. 여러분이 보고있는 이 글도 워드프로세서를 사용하여 작성한 것이다.

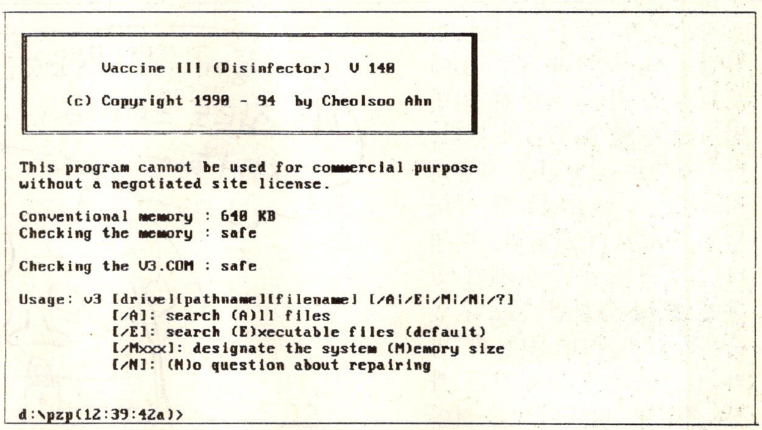
컴퓨터를 통하여 얻을 수 있는 자격증이 여럿 있는데 그 중에서 워드프로세서를 필요로하는 것이 있다. 바로 워드프로세서 국가 자격증이다. 워드프로세서를 잘 사용한다면 자격증을 누구나 취득할 수 있다. 워드프로세서는 도스용을 비롯하여 윈도우즈용 등이 선보이고 있는데 현재는 도스용 워드프로세서에 국한되어시험에응시할 수 있다. 현재 수검용으로 지정된 워드프로세서 프로그램들은 한글 1.5x와 2.1, 보석글, 하나 워드 등이다. 이러한 워드프로세서 자격증을 취득하기 위해서는 도스를 비롯하여 컴퓨터의 전반적인 지식을 일정한 수준은 알고 있어야 한다. 그림 4는 국내에서 가장 많이 사용되는 하안글 2.5의 실행화면이다.

이와 같이 컴퓨터와 워드프로세서는 실과 바늘같은 사이이다. 이러한 관계임을 생각해 볼 때 워드프로세서를 익히지 않는다면 컴퓨터와 쉽게 친해지지 않을 것이다.

## 7. 새로운 백신 프로그램을 구입하지 않는다.

현재 알려진 바이러스의 수는 약 3천 여개이다. 만일 전세계의 국가에서 하루에 하나의 바이러스가 만들어진다고 상상을 한다면 지구의 인구 만큼이나 증가할 것이다. 그러므로 언제나 바이러스에 대하여 대비하는 자세를 가져야 한다.
컴퓨터가 부팅될 때마다 바이러스를 검사할 수 있게 하고 가장 최신의 백신 프로그램을 구하는 것이다.

최신의 백신 프로그램을 구하지 않고 구 버전을 사용하는 것은 바이러스에 감염되기를 기다리는 것과 같다. 그림 7은 국내서 많은 사용자들이 사용하는 V3의 실행화면이다.

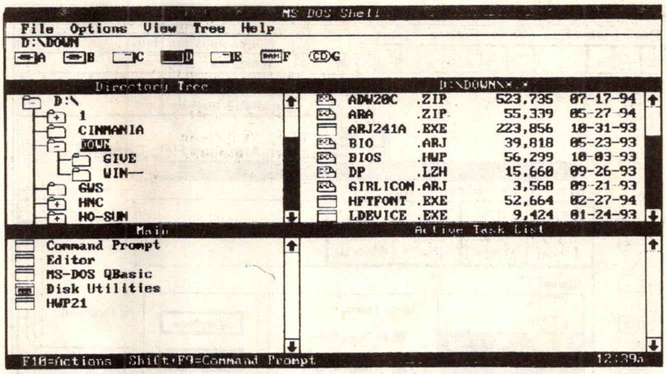



(그림 5) V3의 실행 화면

## 8. 도스에 대하여 공부하지 않는다.

컴퓨터는 도스가 있어야 사용할 수 있다. 적어도 IBM 호환 기종에서는 말이다. 도스는 1981년 버전 1.0을 시작으로 94년 9월까지 6.22라는 버전을 발표하고 있다. 약 13년 동안 약 14회의 새로운 버전의 도스를 발표하면서 사용자의 편리와 새로이 발표되는 하드웨어와 그 호흡을 같이 해왔다.

근래에 들어 386이나 486과 같은 32비트 컴퓨터가 급격히 보급되면서 32비트에 어울리는 오퍼레이팅 시스템들이 새로이 등장하고 있지만 전세계적으로 사랑을 받고 있는 것은 도스이다. 컴퓨터가 있다고 해서 혹은, 게임이나 하안글과 같은 프로그램이 있다고 해서 이러한 프로그램을 컴퓨터에서 사용할 수 있는 것은 아니다. 이러한 프로그램과 컴퓨터를 연결해 주는 것이 바로 도스이다. 그러므로 컴퓨터를 사용하기 위해서는 반드시 도스가 있어야 한다.



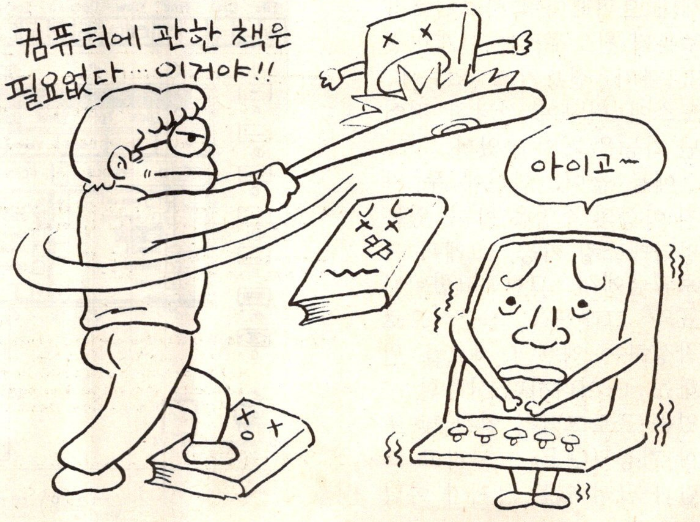

(그림 6) 도스쉘의 실행 화면

도스는 컴퓨터를 켜는 순간에서부터 컴퓨터의 전원을 제거하는 순간까지 사용자를 안내하는 역할을 한다. 사용자가 잘못 명령을 내리거나 실수를 할 때 "Bad command or file name"과 같은 메시지를 나타내 준다. 그리고, 파일과 디렉토리를 나타내는 dir이나 화면을 청소해주는 cls등 컴퓨터를 사용하면서 접하게 되는 모든 명령어가 도스들이다. 이렇게 중요한 도스를 모른다면 컴퓨터와 아무런 관계가 없어지게 된다. 그림 5는 도스에서 제공하는 도스쉘의 실행 화면이다.

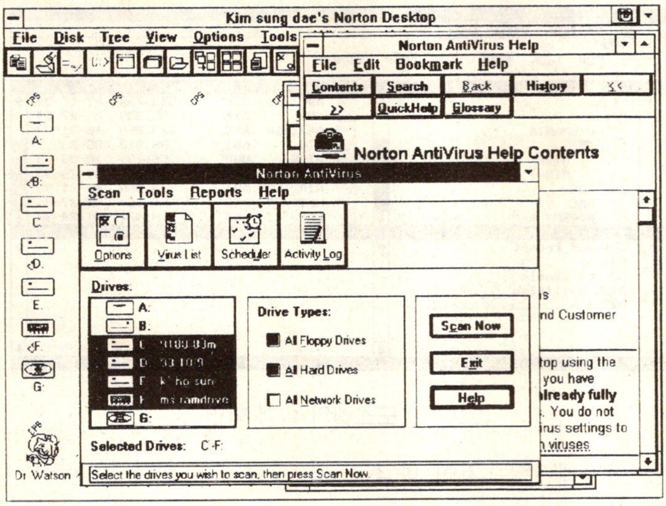
## 9. 컴퓨터 서적을 구입하지 않는다.

컴퓨터는 컴퓨터라는 하드웨어와 프로그램이라는 소프트웨어가 있어야 한다. 소프트웨어와 하드웨어를 잘 다루는 것은 이들과 관련된 서적을 구입해 봄으로 자신이 원하는 작업을 보다 빠르고 간편하게 할 수 있다.

어느 통계에 보면 컴퓨터를 배우는 이들이 1년 동안에 약 20권의 도서를 구입한다고 한다. 즉, 컴퓨터 서적을 구입하는 것이 바로 컴퓨터를 잘 다룰 수 있는 길과 통하는 중요한 방법이라는 것이다. 그러므로 컴퓨터 도서를 구입하지 않는 것은 구입하지 않는 만큼 컴퓨터와 멀어지는 방법이다.



## 10. 컴퓨터가 바이러스에 감염되도록 한다.




(그림 7) 노턴 안티 바이러스 윈도우즈 버전

사용 중인 컴퓨터의 모든 프로그램들이 바이러스에 감염되도록 한다. 바이러스에 감염되면 하고 싶은 게임도 할 수 없는 것은 기본이고 자주 사용하는 프로그램을 실행시키면 프로그램이 정상적으로 실행되지 않을 뿐만 아니라 프로그램이 삭제되기도 하고 심하면 하드디스크로 부팅이 되지 않는다.

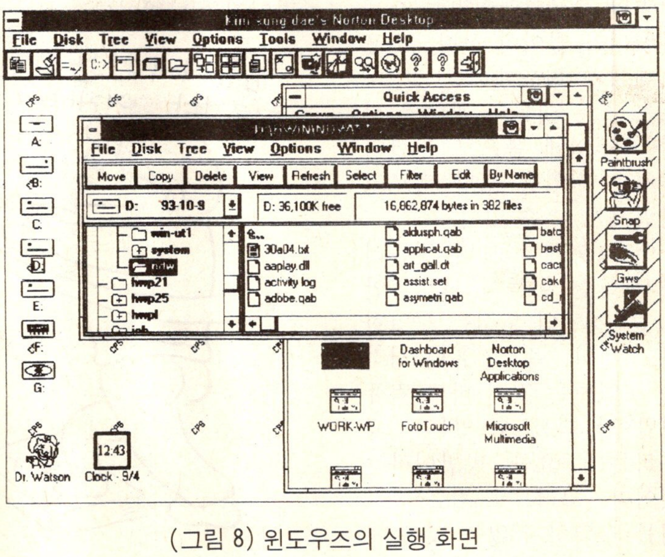
바이러스가 한, 둘, 셋… 이러한 순서로 감염되다보면 바이러스가 우글거리는 바이러스의 천국이 될 것이다. 이렇게 된다면 새로이 구입한 프로그램은 물론이고 디스켓을 드라이브에 삽입한 후 dir명령만 수행해도 디스켓에 든 프로그램들이 감염되는 경우가 부지기수이다.

프로그램이 가장 싫어하는 것과 가장 무서워하는 것이 바로 바이러스이다. 프로그램이 싫어한다면 바로 컴퓨터가 싫어하는 것이다. 그림 6은 바이러스 검색 및 제거 프로그램인 노턴 안티 바이러스 윈도우즈 버전의 실행 화면이다. 이 프로그램은 약 2천 여개의 바이러스를 검색하거나 감염된 파일을 복구할 수 있다.

## 11. 윈도우즈를 사용하지 않는다.

도스와 같은 프로그램을 시스템 소프트웨어라고 하기도 하고 오퍼레이팅 시스템이라고 한다. 윈도우즈를 차세대 오퍼레이팅 시스템이라 부른다. 윈도우즈는 현재버전 3.1까지 선보이고 있는데, 도스에 비하여 상당히 뛰어난 기능을 가지고 있다.

예를 들어, 한번에 두 가지 이상의 작업을 할 수 있는 멀티태스킹 기능, 그래픽 프로그램에서 그린 그림이나 표와 그래프를 전문적으로 작성하는 엑셀의 자료를 원하는 곳 어디서나 사용할 수 있는 프로그램의 연결 및 포함 기능 (OLE) 그리고 그림과 글이 있는 문서가 아닌 문서에 자신의 목소리를 넣을 수 있는 기능 등을 가지고 있다. 그림 9는 영문 윈도우즈에서 노턴 데스크탑이라는 프로그램을 실행시킨 화면이다.

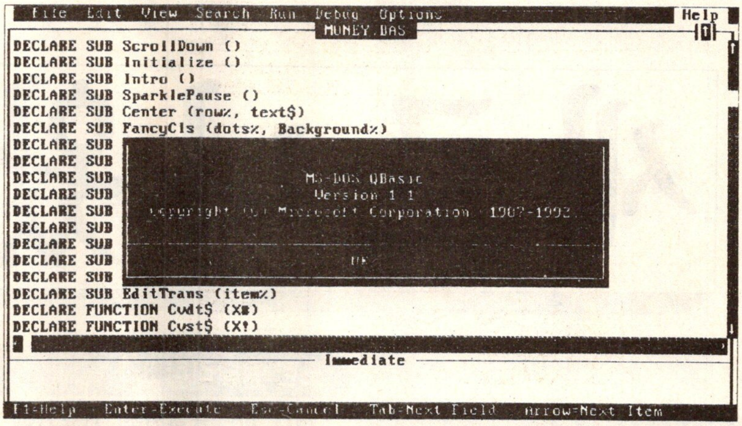



(그림 8) 윈도우즈의 실행 화면

## 12. 컴퓨터 언어를 배우지 않는다.

컴퓨터를 사용하다보면 자신이 새로운 프로그램을 만들고 싶은 경우가 있다. 예를 들어 만화 영화에 나오는 주인공을 등장시키거나 영화 속에서 보았던 로봇 등을 자신이 원하는 대로 움직이게 하고 싶은 경우이다. 이렇게 자신이 원하는 대로 컴퓨터를 사용하여 나타내려면 컴퓨터 언어를 사용하면 된다.

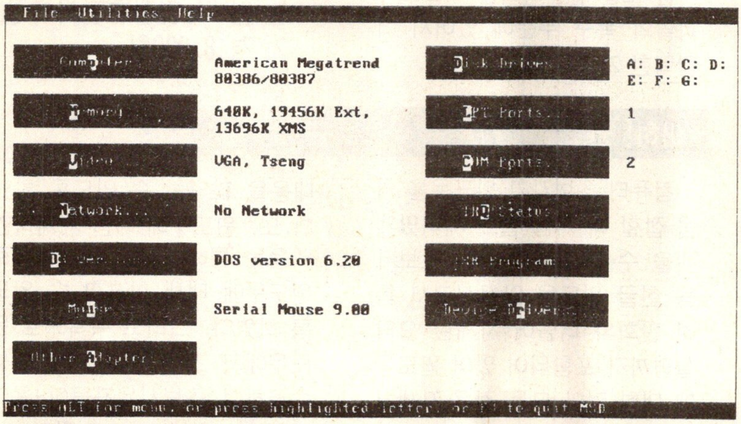
컴퓨터 언어는 우리가 일상에서 사용하는 말과 같이 일정한 형식에 따라 프로그램을 작성할 수 있게 해주는 것을 의미한다. 컴퓨터 언어에는 컴퓨터가 쉽게 이해할 수 있는 어셈블러, 초보자라도 쉽게 사용할 수 있는 베이직(베이직이라는 말은 기본이라는 의미이다), 이식성이 뛰어나 많은 프로그래머들이 사용하는 시(C)등이 있다.




(그림 9) 베이직의 실행 화면

컴퓨터를 배우는 이들이 가장 많이 공부하는 것 중의 하나가 바로 이와 같은 컴퓨터 언어이다. 컴퓨터 언어는 단순히 컴퓨터 언어만 잘한다고 해서 컴퓨터를 완전히 이해하는 것은 아니다. 키보드나 프린터와 같은 하드웨어에 대하여 잘 알고 있어야 자신이 원하는 프로그램을 빠르고 완벽하게 작성할 수 있다. 그림 8은 도스에서 제공하는 베이직의 실행 화면이다.

## 13. 컴퓨터를 업그레이드시키지 않는다.




(그림 10) 필자의 시스템 정보 화면

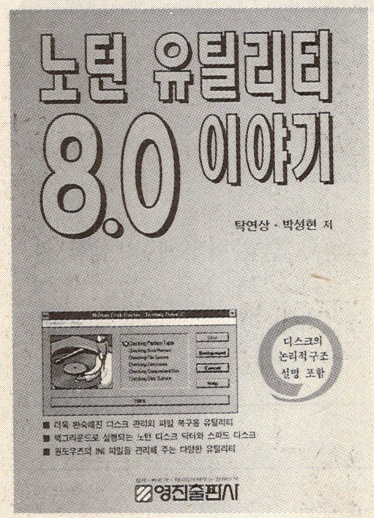
일반적으로 멀티미디어 PC 레벨 1과 레벨 2가 선보이고 있다. 그림 10은 필자의 시스템에 대한 정보를 제공하는 화면이다.화면에서 보는것처럼 386시스템에 수치 연산 프로세서가 있고, 드라이브는 A에서 G까지 모두7가지이다. 플로피 디스크인 A와 B, 하드 디스크인 C와 D, E 그리고 램드라이브인 F, 2배속의 CD-롬 드라이브인 G가 그것이다. 화면에는 나타나지 않지만 사운드 카드는 사운드 블래스터 16이다. 여기서 386이상의 시스템, CD-롬 드라이브, 4MB이상의 메모리가 멀티미디어 PC 레벨을 준하고 있다.

자신의 시스템을 멀티미디어 PC로 업그레이드하거나 새로운 멀티미디어 PC를 구입하지 않는 것은 컴퓨터와 멀어질 수 있는 방법 중 하나이다.

신간 안내

# 새로 나왔어요

## 노턴 유틸리티 8.0



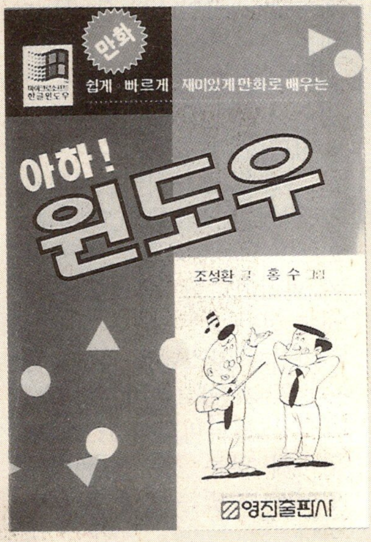

IBM PC 호환기종 사용자인 우리는 많은 유틸리티를 애용해야 한다. 그 이유는 무엇일까? MS-DOS나 Window에서 제공하는 기능이 부족하기 때문이다.

이런 실정이고 보면 초보 사용자에게 몇 가지 유틸리티를 권하지 않을 수 없는데, 이런 대중적인 성향의 유틸리티로 피시 툴즈(PC TOOLS)와 노턴 유틸리티를 들 수 있다. 9.0 버전까지 나와 있는 피시 툴즈는 거의 모든 종류의 유틸리티를 제공하지만 노턴 유틸리티는 디스크나 파일의 복구 부분에 있어서 더 강력한 기능을 가지고 있다.

이 책에서 다루고 있는 노턴 유틸리티 8.0은 여러 가지 기능면에서 더 완숙해졌으며, 윈도우즈에서 백그라운드로 사용할 수 있는 NDD와 SPEEDISK, 그리고 INI 파일을 아주 쉽게 컨트롤할 수 있는 여러 가지 기능이 포함되어 있다. 특히 윈도우용 유틸리티의 경우는 사운드 카드를 통하여 음악과 함께 작동된다.

지 은 이:탁연상. 박성현
발 간 처:영진출판사
가 격:8.000원

## 아하! 윈도우




컴퓨터 초보자가 윈도우를 처음 접할 때 가장 쉽고 재미있게 배울 수 있도록 배려한 초보자용 한글 윈도우 입문서로서 특히 만화와 더불어 자세한 요약 설명까지 포함되어 있어 윈도우에 대한 거의 모든 것을 자세히 배울수 있다.

특히, 사람들이 가장 쉽게 접할 수 있는 만화로 구성된 책으로서 각각의 기능을 화면과 곁들여 설명하여 초보자들도 쉽게 내용을 파악할 수 있도록 하였다. 또, 윈도우에 대한 체계적인 내용을 통해 구성. 단계적으로 윈도우에 대해 학습할 수 있도록 하였다. 그리고 부록으로 윈도우에서 쓰이는 기본 용어를 수록하여 초보사용자들이 용이하게 참조할 수 있도록 하였다.

지 은 이:조성환
발 간 처:영진출판사
가 격:4.000원

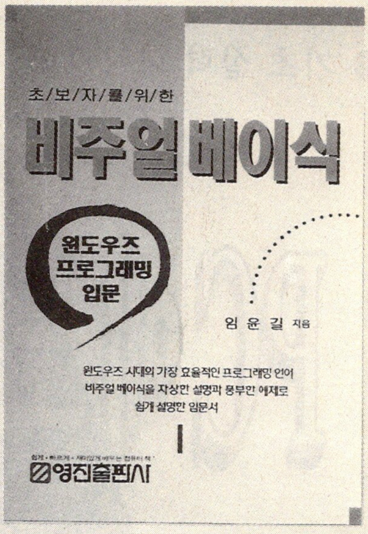
## 비주얼 베이식

윈도우즈에서의 비주얼 베이식은 기존 언어와 같은 난해한 서술적 프로그래밍이 아닌 사건적, 선택적이라는 편리한 알고리즘에 기반을 두고 있다. 이제는 사용자 측면과 더불어 프로그래머 측면에서도 변화가 일어나고 있는 것이다.

도스 환경을 뛰어 넘는 윈도우즈가 보급되면서 국내 컴퓨터 업계에는 일대 변혁이 일어났다. 대부분의 프로그램들이 윈도우즈로 전환되고 있는 것이다.

윈도우즈 운영체제의 전성기를 맞이하고 있는 지금, 국내에서도 윈도우즈용 언어에 대한 소리가 높아가고 있다. 비주얼 베이식은 이런 요구에 가장 적합한 언어인 것이다. 비주얼 베이식을 배우게 되면 도스에서 막혀 있던 한계를 돌파할 수 있다.

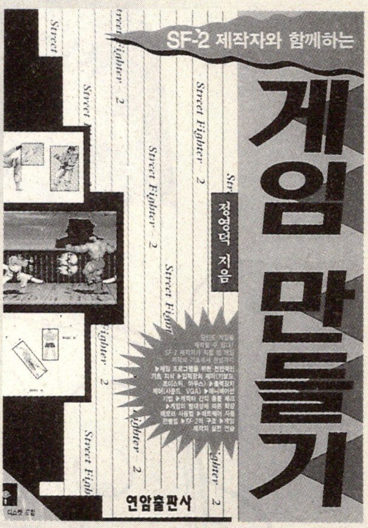
지 은 이:임윤길
발 간 처:영진출판사
가 격:8.000원




## 게임 만들기

이 책은 게임제작의 여러 절차 중에서도 프로그래머 관점에서 쓰여진 게임 제작 기법 책으로 총 10장으로 구성 되어 있으며, 나름대로 일관적인 흐름을 갖도록 구성하였다. 1장에서는 IBM에서 게임 프로그래밍을 위한 전반적인 기초지식에 대하여 다루었으며, 3, 4장에서는 출력장치제어 부분으로서 사운드, VGA그래픽에 관해서 다루었고, 7장에서는 점점 커져가는 게임의 용량에 맞게 메모리를 활용할 수 있는 확장 메모리 사용 방법을, 10장에서는 앞에서 설명한 기법을 이용한 간단한 게임 제작을 통한 실전 연습 등으로 구성되어 있다.

●지 은 이:정영덕
●발 간 처:연암출판사
●가 격:13.000원




## 이거 내 PC 맞아?

이 책은 적은 투자로 자신이 사용하고 있는 PC의 성능을 향상시켜 최상의 효과를 낼 수 있는 방법을 제시하고 있다.

하드웨어의 발전이 하루가 다르게 빨리 이루어지고 있는 시점에서 고가의 신제품을 그때마다 교체하기란 여간 부담이 되는 것이 아니다. 그렇다고 이미 구입한 자신의 PC를 고물 취급하기에는 아직 이르다. 이 책은 마더보드의 교체, 보조 프로세서, 메모리 관리, 디스크 최적화, 프로그램 최적화, 메모리캐쉬 등 큰 비용을 들이지 않고 현재 있는 시스템의 사양에서 최상의 성능 향상을 이룰 수 있는 방법을 설명하고 있다.

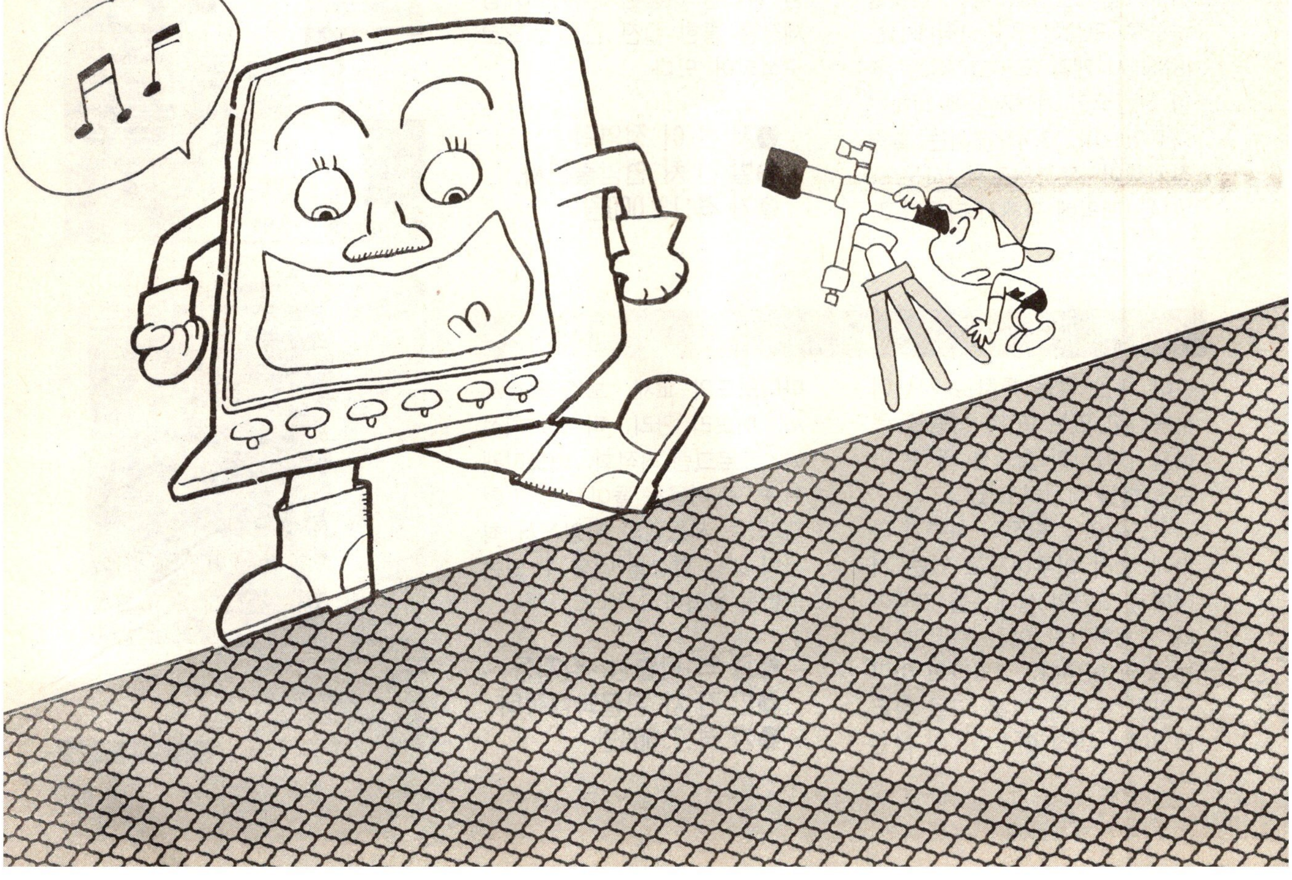
●편 역:탁연상. 김지웅
●발 간 처:한글과컴퓨터
●가 격:7.000원



● 기초 실력 다지기 ●

# PC에도 장화를 신기세요

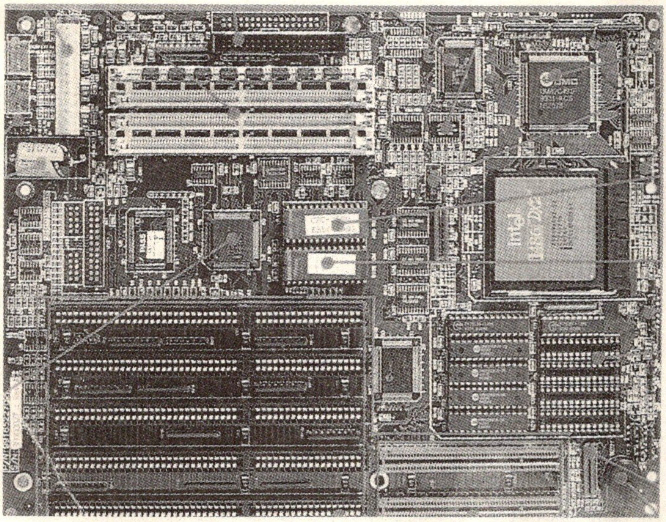
컴퓨터의 시동은 부트로 시작된다. 컴퓨터의 부팅 과정은 어떻게 이루어지는 것일까? 파워(POWER)스위치를 켠 후C> 상태로 될 때까지 PC내부에서는 헤아릴 수 없이 많은 일이 벌어진다.



부트(BOOT)를 사전에서 찾아 보면 '장화'라고 설명해 놓았다. 부트는 우리들이 흔히 말하는 겨울에 신는 부츠와 관련이 있는 말이다. 그렇지만 부트라는 단어는 실제로 부트스트래핑(bootstrapping)에서 나왔다는 것이 정설이다. 부트란 엄밀히 말해 단화보다는 목이 길고 장화보다는 짧은 편상화를 가리킨다. 이 편상화의 손잡이 부분을 부트스트랩이라고 하는데, 부트스트랩이란 단어는 편상화라는 뜻보다는 '자기 스스로의 힘으로 해나가다.'는 의미로 더 많이 쓰인다.

즉, 부트란 컴퓨터 스스로 일을 처리해 나갈 수 있는 상태로 만들어 준다는 뜻이라고 생각하면 된다. PC의 스위치를 올리면 본체 상자 안에서는 이상한 일이 벌어진다. 팬이 힘차게 돌아가고, 불이 깜박거리는가 하면, 계기판에서는 숫자가 어지럽게 바뀐다. 마치 다람쥐가 쳇바퀴를 돌리고 꼬마 요정이 등불을 켜는 동화 속의 일이 본체 안에서 벌어지는 것이다.

## 메인보드는 모든 기판의 어머니



메인보드에는 여러 가지 칩이 복잡하게 박혀 있다. 이중 오른쪽 위의 네모난 칩이 CPU이다. CPU는 컴퓨터의 뇌에 해당하는 곳이다.

본체를 열면 녹색 카드가 여러개 꽂혀 있다. 이중 가장 큰 것이 '메인 보드'이다. 다른 말로 마더보드라고도 하는데 어머니가 되는 보드이다. 이 길고 푸른 플라스틱 카드에는 여러 가지 부속품들이 붙어 있다. 작고, 검은 풍뎅이 같은 칩이 붙어 있는가 하면 은색길을 따라 회로가 연결되어 있다. 각기 다이오드, 저항, 트랜지스터, 집적회로 같은 것들이다. 이들 중 가장 중요한 칩이 두 개 있다.

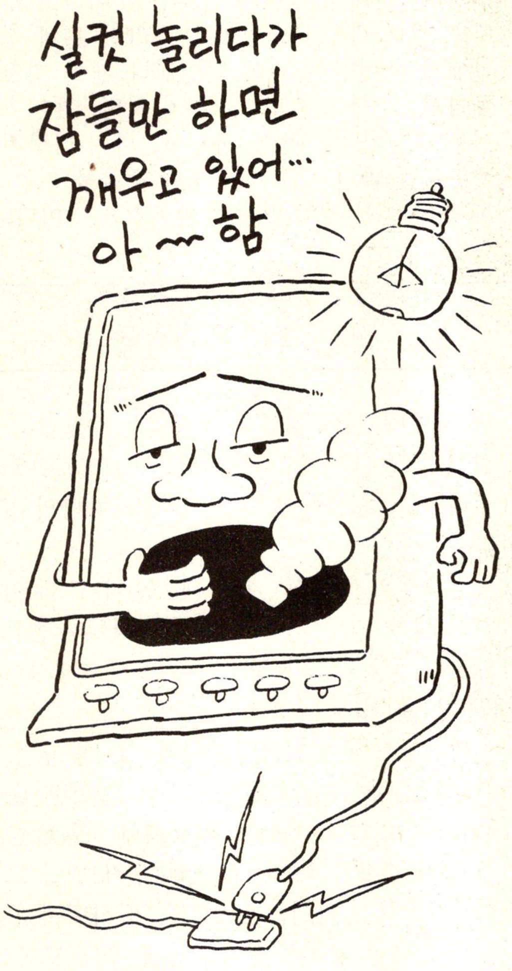
하나는 컴퓨터의 뇌에 해당하는 중앙처리장치(CPU)이다. CPU는 컴퓨터의 통제 센터이다. CPU를 통해 컴퓨터는 작업을 수행하고 계산을 한다. CPU는 다른 말로 마이크로프로세서라고도 하는데 알고보면 CPU도 하나의 칩이다.

컴퓨터의 종류를 나눌 때 286이니 386이니 하는 말을 자주 하는데 이것은 CPU의 종류를 말한다. 즉 CPU가 386마이크로프로세서이면 386컴퓨터가 되는 것이다.

메인보드에 있는 또 하나의 커다랗고 중요한 칩은 바이오스(BIOS)칩이다. BIOS란 Basic Input/Output System의 약자이다. BIOS는 쉽게 말해 소프트웨어와 하드웨어(키보드, 모니터, 디스크 드라이브, 프린터)의 사이에서 그들의 정보를 원활하게 주고받을 수 있도록 해주는 '교통 경찰'이다. BIOS는 어떻게 이 소프트웨와 주변기기들이 신호를 주고받아야 하는지 잘 알고 있다. 교통 경찰이 사람은 왼쪽으로 차는 오른쪽으로 보내듯이 BIOS는 소프트웨어와 하드웨어의 종류에 따라 각기 다른 명령을 내린다.

BIOS에 있는 명령어는 컴퓨터가 꺼지더라도 지워지면 안되기 때문에 롬(ROM)으로 되어 있다. 이 롬 속에 들어 있는 명령대로 수행하지 않으면 경고음을 내보낸다. 예를 들어 부팅 과정에 이상이 있다면 3번의"삑"하는 경고음을 내보내며, 정상적으로 작동이 되었다면 1번만 소리가 난다.

## 스위치를 켜고나서 C> 상태가 되기까지




잠깐 여기서 컴퓨터의 부팅 과정을 살펴보기로 하자. 파워 스위치를 누르면 가장 먼저 작동을 시작하는 곳은 중앙처리장치(CPU)이다. CPU는 컴퓨터에 불이 들어온 것을 알고 BIOS를 깨운다. "야, 이제 일어나. 일을 시작해야 한다구BIOS"라고 하면 BIOS가 일어난다.

BIOS가 맨 처음 하는 일은 부팅 디스크를 찾는 일이다. "허어, 이거 부팅 디스크가 어느 곳인지 알 수가 있나?"하면서 먼저 A드라이브를 검사한다. 어떻게 이것을 알 수 있느냐 하면 이때 A드라이브에 불이 들어온다. 이렇게 하였는데도 부팅 디스크를 찾을 수 없으면 다시 C드라이브를 검사한다. 현재 쓰고 있는 대부분의 컴퓨터는 C드라이브로 부팅할 수 있게끔 되어 있다.

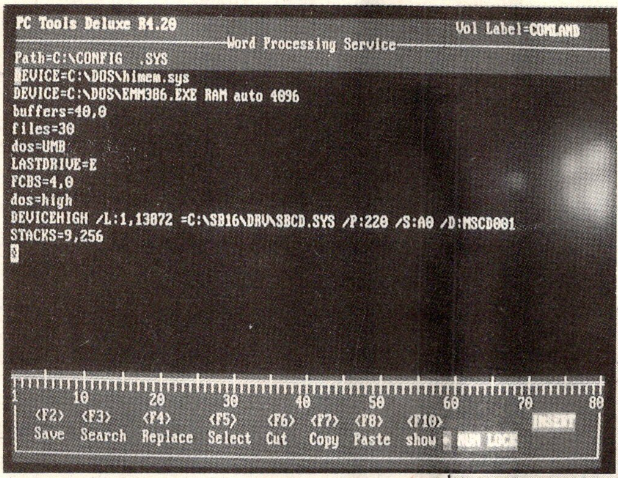
그런데 만약 C드라이브에 바이러스가 침투해 있거나, 이상이 생겨 부팅할 수 없으면 A드라이브로 부팅을 해야 한다. A드라이브로 부팅하려면 A드라이브에 시스템 디스켓(도스 디스켓)을 넣고 컴퓨터를 다시 켜면 된다. 때문에 깨끗한 도스 디스켓 한 벌은 꼭 준비하고 있어야 만일의 사태에 대비할 수 있다.

부팅 디스크를 찾은 BIOS는 다음으로 부트 레코드를 확인한다. 부트 레코드를 확인하였으면 이제 바톤을 부팅 디스크인 C드라이브 있는 로더(LOADER)로 넘긴다. 로더는 먼저 C드라이브 안에 io.sys와 msdos.sys가 있는가를 확인한다. 파일이 어디에 있는가를 확인하는 명령어는 DIR이다. 그런데 이상하다. DIR명령으로도 io,sys와 msdos.sys는 보이지 않는다. 도대체 어디로 간 것일까?

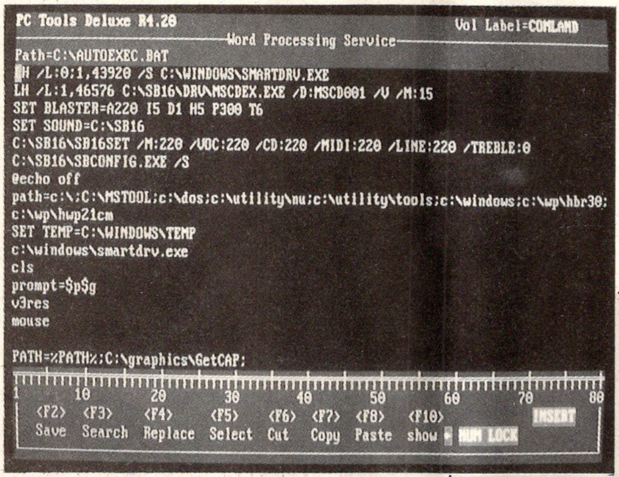
이 두 파일이 보이지 않는 것은 히든 파일로 감추어져 있기 때문이다. 컴퓨터에서는 종종 중요한 파일일 경우 실수로 지워지지 않도록 감추어 두고 있다. 그렇지만 피시툴스와 같은 유틸리티로 보면 그 두 파일을 발견할 수 있다.

io.sys를 발견한 로더는 통제권을 io.sys에게 넘겨준다. io.sys는 도스의 입력(input)과 출력(output)을 담당하는 파일이다. io.sys는 도스와 다른 하드웨어들이 신호를 원활하게 주고 받을 수 있도록 해준다.

io.sys는 이제 다시 msdos.sys에게 통제권을 넘겨준다. msdos.sys는 도스 명령어를 사용할 수 있도록 해주는 명령어이다. 이때 msdos.sys는 다시 루트 디렉토리 Config.sys를 찾는다. 컴퓨터를 왠만큼 사용해 본 사람이라면 config.sys 파일을 본 적이있을 것이다. 이 파일은 사용자 마음대로 그 내용을 바꿀 수 있는 파일이다. 버퍼나 파일은Config.sys에서 정해준다.




피시툴스라는 유틸리티 프로그램으로 본 CONFIG.SYS 화면. 이곳에서 정의한 대로 컴퓨터의 상태가 바뀌어진다.



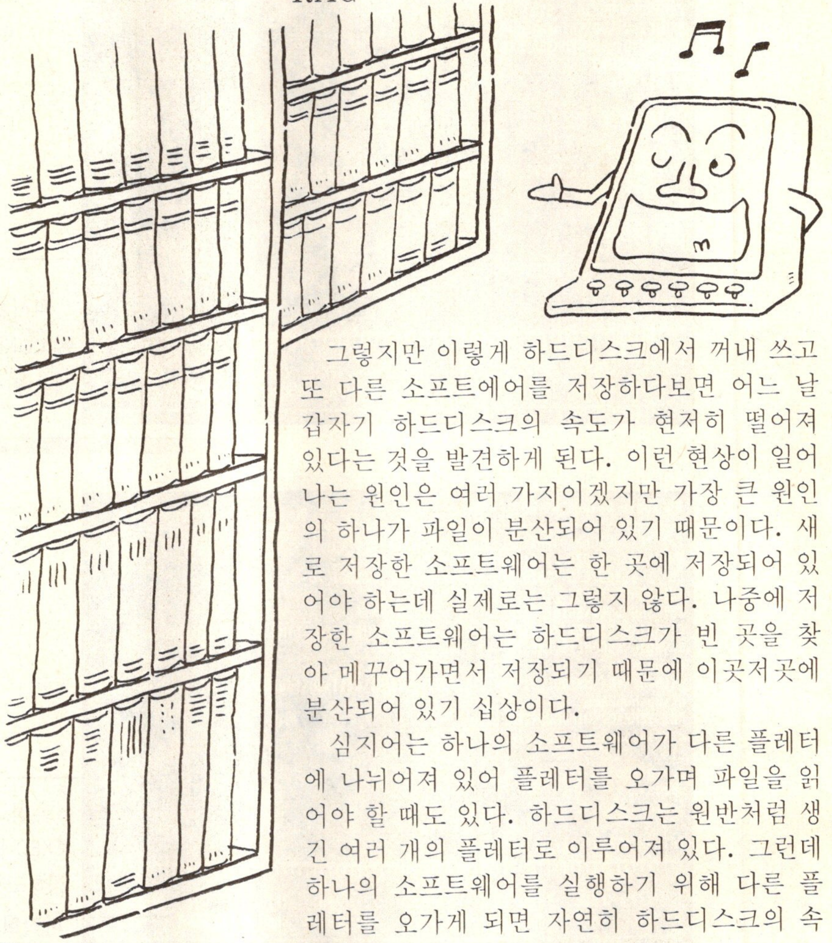

흔히 자동배치파일이라고 하는 AUTO EXEC.BAT 파일. 프롬프트를 수정하고 패스를 걸어주며, 윈도우즈를 시작화면에서 실행시킬 수도 있다.

config.sys파일에 대한 확인이 끝났으면 이번에는 유명한 도스 프로그램인 Command.com명령을 실행시킨다. 이 파일은 보통 루트 디렉토리에 io.sys, msdos.sys와 함께 있다. Command.com에는 도스 내부 명령어인 DIR, COPY, ERASE 같은 것들이 모두 들어있다. 다른 외부 명령어는 잘아다시피 도스 디렉토리 안에 있다. Command.com 명령어를 깨움으로써 도스 인스톨은 사실상 끝나게 된다. 그러나 Command.com은 다시 한가지 일을 더 한다. 루트 디렉토리에 있는Autoexec.bat 파일을 불러내 실행시키는 것이다. Autoexec.bat파일은 흔히 자동배치파일이라 부른다. 도스의 프롬프트를 수정하고, 패스를 걸어두며, 윈도우즈를 시작화면에서 실행시키기도 한다. 이렇게 하면 비로소 c:\〉 상태가 되어 본격적으로 컴퓨터를 사용할 수 있게 된다. 컴퓨터를 켜면 불이 깜박거리고 삑 소리가 나는 동안 본체 안에서는 지금까지 설명한 일이 순식간에 이루어지는 것이다.

이와같이 파워 스위치를 넣고 컴퓨터를 시작하는 과정을 cold boot라고 한다. 콜드 부트라고 하니까 차가운 부트란 말이 되어 이상하지만 부팅의 전체 과정을 모두 거친 후에 비로소 부팅되는 것을 말한다.

여기가 급소!!!

# 하드디스크의 속도를 높혀라



도스 6.0에 있는 DEFRAG를 이용하면 여러분이 쓰고있는 하드디스크의 속도를 높힐 수 있다. 초보자들에게는 보이지 않는 하드디스크의 존재가 여간 까다로운 것이 아니다. 컴퓨터를 켜면 언제나 소위 C 드라이브라고 하는 하드디스크를 읽는데, 가끔 이상한 소리를 내는가하면, 먹통이 되어 사용자를 괴롭히기도 한다. 하드디스크는 쉽게 말해 큰 데이터 창고이다. 대부분의 소프트웨어는 이곳에 들어 있다. 주부가 요리를 하려면 냉장고에서 야채와 양념을 꺼내어 쓰듯이 컴퓨터 사용자도 쉴새없이 하드디스크를 열고 소프트웨어를 꺼내쓴다. 워드프로세서도 꺼내고, 게임도 꺼내 쓴다.

## ●분산된 파일을 정돈해주는 DEFRAG

그렇지만 이렇게 하드디스크에서 꺼내 쓰고 또 다른 소프트에어를 저장하다보면 어느 날 갑자기 하드디스크의 속도가 현저히 떨어져 있다는 것을 발견하게 된다. 이런 현상이 일어나는 원인은 여러 가지이겠지만 가장 큰 원인의 하나가 파일이 분산되어 있기 때문이다. 새로 저장한 소프트웨어는 한 곳에 저장되어 있어야 하는데 실제로는 그렇지 않다. 나중에 저장한 소프트웨어는 하드디스크가 빈 곳을 찾아 메꾸어가면서 저장되기 때문에 이곳저곳에 분산되어 있기 십상이다.

심지어는 하나의 소프트웨어가 다른 플레터에 나뉘어져 있어 플레터를 오가며 파일을 읽어야 할 때도 있다. 하드디스크는 원반처럼 생긴 여러 개의 플레터로 이루어져 있다. 그런데 하나의 소프트웨어를 실행하기 위해 다른 플레터를 오가게 되면 자연히 하드디스크의 속도가 떨어지기 마련이다.

디프라그(DEFRAG)는 이렇게 분산되어 있는 파일을 한 곳에 몰아 정렬해주는 대단히 유용한 프로그램이다.

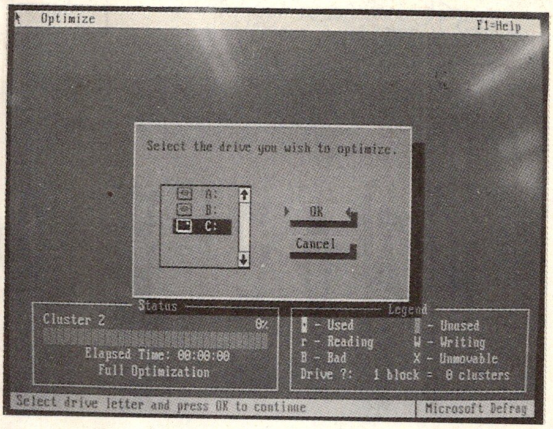
마이크로소프트가 도스 1.0을 만들었을 때는 파일이 아무리 커도 100킬로 바이트를 넘지 않을 것으로 생각했다. 하드디스크는 꿈도 꾸지 못한 시절이었다. 그러던 것이 현재는 웬만하면 1메가 바이트가 넘는 파일이 쏟아져 나오고 있으니 격세지감이 든다. 여러분은 하드디스크에 파일들이 어떻게 저장되어 있는지 눈으로 볼 수 없다. 그렇지만 DEFRAG를 실행시키면 어느 곳에 얼마나 많은 파일이 저장되어 있으며, 남은 공간은 어느 정도인지 볼 수 있다. 또 저장된 파일이 정렬되어 있지 않고 중간에 듬성듬성 빈 곳이 있다는 것도 알 수 있다.

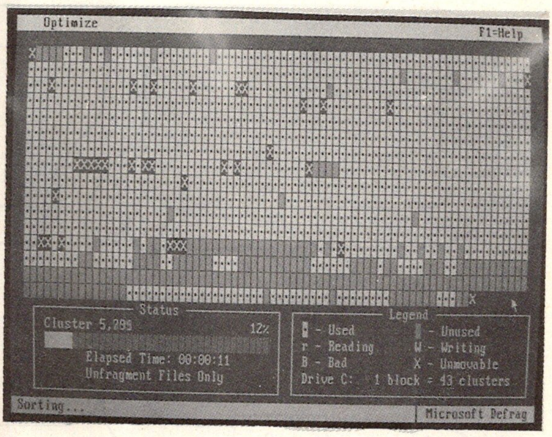
## ●간단하게 DEFRAG를 실행시킬 수 있다

DEFRAG를 실행시키려면 도스 6.0이 있어야 한다. 도스 6.0을 쓰는 사람이라면 프롬프트 상태에서 DEFRAG라고 입력해 보라. 도스를 만든 마이크로소프트 사는 도스의 성능을 높히기 위해서 시멘텍이란 소프트웨어를 전문적으로 만드는 회사에서 DEFRAG 프로그램을 샀다. 그런 다음 도스 6.0에 포함시켜 소비자들에게 제공한 것이다.

DEFRAG는 도스 프로그램이다. 그래서 윈도우에서는 실행시킬 수 없다. DEFRAG를 실행시키면 먼저 검사하고자 하는 드라이브를 선택하라고 한다. 대부분은 하드디스크이므로 C:드라이브를 선택한다. 이렇게 하면 각 디렉토리를 검사하고 'FULLY OPTIMIZE' 시킬 것인가 'SIMPLY DEFRAGMENT' 할 것인지를 묻는다. 전체를 모두 최적화시킬 것인가 단순작업만을 할 것인가를 묻는 것이다. 이때 가능하면 FULLY OPTIMIZE를 선택할 것을 권한다.

이렇게 선택하면 하드디스크에 저장된 파일의 지도(MAP)가 보이고 최적화(OPTIMIZE)를 시작한다. 이빨빠진 것처럼 듬성듬성 빈 곳을 메꾸어나가는 동안 색깔이 바뀐다. 그리고 커서가 지도 위를 한칸한칸 지나가는 것을 볼 수 있다. 그러다가 마침내 DEFRAG 작업이 끝나면 삑 소리가 나고 컴퓨터를 다시 부팅시키라는 지시가 나온다. 이렇게하면 DEFRAG 작업이 모두 끝나는 것이다.




## ●DEFRAG에 있는 몇 가지 팁들

1. 통신 상에서 DEFRAG 명령을 실행시키지 말라는 것이다. 디프라그를 실행시키는 동안 손상이 생길 수도 있다.

2. 다중 작업을 실행시키고 있는 동안에는 절대로 DEFRAG를 사용하지 말라. 하드디스크에 손상을 입힐 수 있다.

3. DEFRAG를 실행했을 때 화면에 이상하게 나타나면 즉시 빠져나간 다음 다시 실행시켜라.

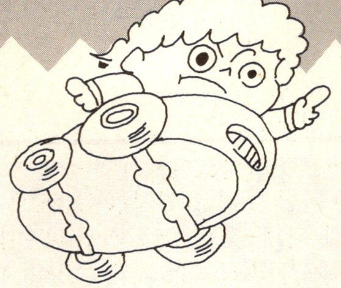
4. DEFRAG는 하드디스크의 에러를 고쳐주지는 못한다. 다만 하드디스크의 속도를 증가시켜 줄 뿐이다. 하드디스크의 에러는 CHKDSK 명령으로 고치고 난 후 DEFRAG를 실행시켜라.

5. 실행 도중 DEFRAG를 중지시키려면 ESC 키를 눌러라.

6. 새로운 소프트웨어를 인스톨시키기 전에는 반드시 DEFRAG를 실행시킨 후에 하라.

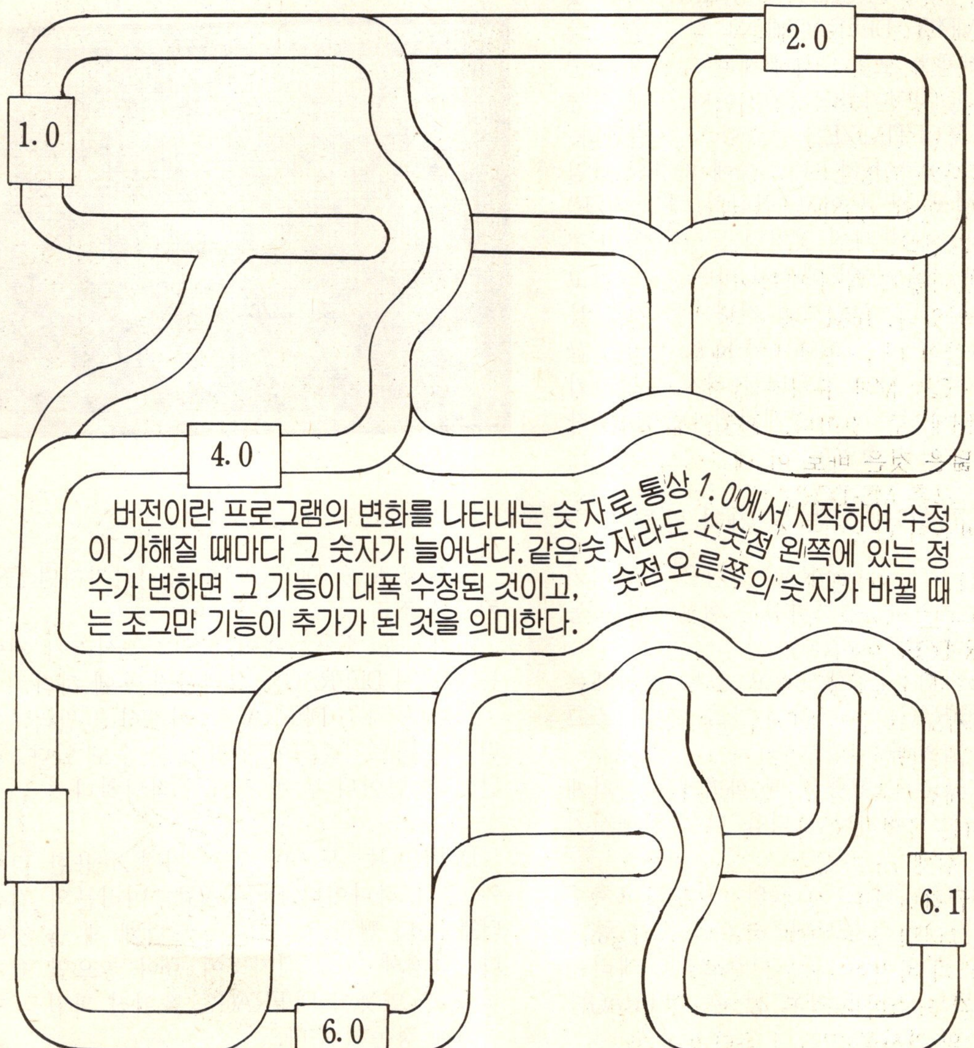
7. 너무 자주 DEFRAG를 사용하지 말라. 여러분의 하드디스크에 무리를 줄 수도 있다. 한 달에 한 번이나 두 번 정도가 적당하다.

DEFRAG는 도스에 있는 가장 유용한 명령어 중의 하나이다. DEFRAG는 여러분의 컴퓨터를 좀더 빨리, 그리고 부드럽게 해 줄 것이다. 책장에 책을 제자리에 꽂아 놓으면 쉽게 찾을 수 있듯이 DEFRAG는 흩어진 파일을 제자리에 정돈해 준다.





# 버전으로 본 운영체제의 역사




버전이란 프로그램의 변화를 나타내는 숫자로 통상 1.0에서 시작하여 수정이 가해질 때마다 그 숫자가 늘어난다. 같은숫자라도 소숫점 왼쪽에 있는 정수가 변하면 그 기능이 대폭 수정된 것이고, 숫점오른쪽의 숫자가 바뀔 때는 조그만 기능이 추가가 된 것을 의미한다.

애플 8비트 시절에 사용되었던 운영 체제는 디지털 리서치 사의 작품인 CP/M이라고 불리웠던 것이다. IBM-PC가 개발되었을 때 CP/M은 16비트 컴퓨터를 지원하지 못했으므로 새로운 운영 체제가 필요했다.

그래서 IBM은 새로운 컴퓨터에 숨을 불어넣어줄 새로운 운영체제를 만들어 줄 전문 소프트웨어 개발사를 찾아다녔다.

IBM사가 맨 처음 찾아간 곳은 그 당시 가장 유명하던 디지털리서치 사였다. 이미 CP/M을 개발한 경험을 갖고 있는 곳이라 안심하고 맡길 수 있을 것이라고 생각한 것이다. 그런데 디지털리서치 사의 게리 킬달 사장은 자기 회사를 찾아 온 IBM사 직원에게 오만한 태도를 보였다. 반면에 마이크로소프트의 사장인 빌 게이츠는 굉장히 정중한 태도로 그 직원 맞이 하였다고 한다. 결국 새로운 운영 체제의 개발은 마이크로소프트 사에서 맡게 되었는데 이렇게하여 탄생한 것이 도스이다.

현재 마이크로소프트는 디지털리서치보다 훨씬 큰 회사가 되었으며 사장인 빌 게이츠는 아직 40살도 안된 컴퓨터의 천재로 널리 알려진 인물이 되었다.

그렇지만 이렇게 하여 만들어진 도스 1.0에는 문제가 있었다. IBM사에서 제시한 운영 체제 개발 기간이 너무 촉박했기 때문에 마이크로소프트는 CP/M과 유사한 운영 체제를 개발하여 IBM에 준 것이다. MS-DOS가 CP/M과 많이 닮은 것은 바로 이 때문이다. 그 때가 1982년, 그후 MS-DOS는 계속 발전하여 현재는 6.21버전이 나오기까지 이르게 되었다.

뿐만 아니라 운영 체제의 종류도 다양해져 MS-DOS 외에도 현재는 노벨 도스라는 이름으로 바뀐 DR-DOS, 아이비엠 사에서 만든 PC-DOS, 한국에서 개발한 K-DOS가 나와 있다. 아이러니컬하게도 그 당시 IBM의 운영체제 개발의 제의를 거절했던 디지털리서치는 나중에 DR-DOS를 개발하게 되었지만 MS-DOS의 명성을 따르지는 못하고 있다.

여러분이 현재 쓰고 있는 도스의 버전은 얼마일까? 궁금하면 C〉 상태에서 VER라고 입력해 보라. 그러면 모니터에 여러분이 사용하고 있는 도스의 버전이 나타날 것이다.

자, 그럼 각 도스마다 어떻게 변천을 거듭해 왔는지 도스의 역사를 거슬러 올라가 보자.

## MS-DOS의 변천사

**1.0**

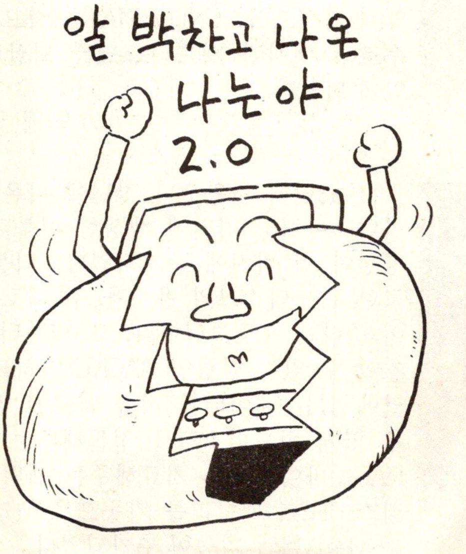
:1982년에 탄생하였다. 첫 작품인 관계로 불편한 점이 많이 있었지만 1.0에서 파일명은 8자 이내의 문자로, 확장자는 3글자로 한다는 등의 규칙이 정해졌으며 A〉나 B〉 라는 프롬프트도 생겼다.

서브디렉토리없이 모든 파일은 하나의 디렉토리에 넣을 수 있었으며, DIR 명령으로 파일의 리스트를 볼 수 있게 하였다. 그렇지만 아직 하드디스크를 사용할 수 없었으며 때문에 부팅을 시킬 때도 플로피디스켓을 써야만 했다.

**2.0**

:1983년에 나왔다. 2.0버전이 나오자 그 인기가 서서히 높아지기 시작했다. 2.0에서는 하드디스크를 쓸 수 있게 되었으며, 디렉토리를 상위 디렉토리와 하위(서브) 디렉토리로 나눌 수 있게 되었다. 또한 DIR 명령도 파일 뿐만 아니라 하위 디렉토리도 볼 수 있게 그 기능이 보강되었다.

새롭게 추가된 BACKUP과 RESTORE 명령으로 사용자들은 하드디스크에 있는 정보를 카피할 수 있게 되었으며, CLS 명령으로 화면을 깨끗히 청소할 수 있게 되었다. 또한 FDISK명령으로 하드디스크를 분할하여 쓸 수 있게 되었다.



## 3.0

1984년에 만들어졌다. PC가 다른 컴퓨터와 네트워크 망을 이용해 연결하여 쓸 수 있게 되었다. 즉 파일이나 프린터를 다른 PC와 함께 쓸 수 있게 된 것이다. 한편 3.0에서는 좀더 큰 하드디스크 드라이브를 사용할 수 있게 되었으며, 3.5인치 플로피디스크 드라이브도 쓸 수 있게 되었다.

## 4.0

:1988년에 나왔다. 처음으로 도스셸 형태가 선보였다. 다시 말해 도스 명령어를 매번 입력할 필요없이 그래픽 상태의 메뉴에서 선택하기만 하면 되었다. 또한 하드디스크의 용량도 점점 늘어나 마침내 하드디스크를 나누어 써야하는 상태가 되었다.

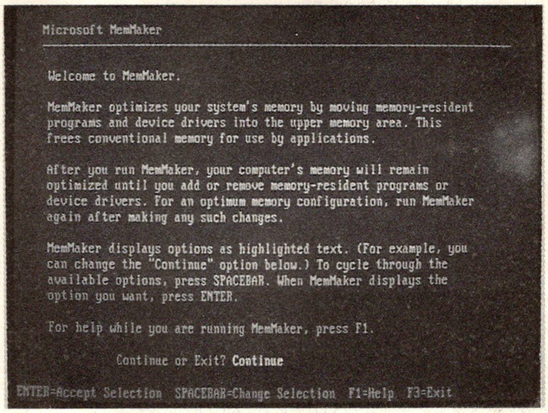
또한 확장 메모리 보드(EXPANDED EMEMORY BOARD)를 설치하여 640KB 이상의 메모리를 쓸 수 있게 된 것도 획기적인 변화이다.

## 5.0

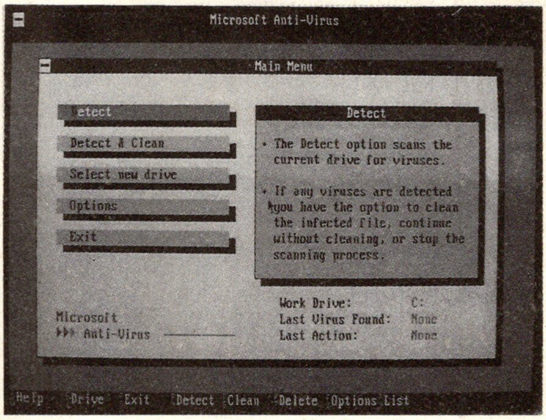
:1991년에 나온 5.0 버전은 메모리 면에서 많은 변화를 보이는데 가장 특기할 만한 사항은 램상주(TSR) 프로그램을 활용할 수 있게 되었다는 점이다. 그리고 도스셸에서 응용 프로그램 간의 연결이 원활해졌으며, 새로운 UNDELETE 명령이 추가되어 실수로 지운 파일을 되살릴 수 있게 되었으며, UNFORMAT 명령으로 실수로 포맷시킨 하드디스크를 되살릴 수 있게 되었다.

## 6.0

:1993년에 나왔으니 작년에 나온 버전이다. 아직도 기억에 생생한 더블디스크 명령이 이 버전에 추가되었다. 더블디스크란 하드디스크의 용량을 두 배로 만들어 준다는 프로그램이다. 또 데이터를 보호할 수 있는 명령인 BACKUP, 하드디스크에 있는 데이터를 더욱 빠르게 읽고쓸 수 있게 하드디스크를 정돈해주는 DEFRAG, 바이러스를 치료해주는 앤티 바이러스, PC의 메모리를 자동으로 관리해주는 MemMaker 기능이 추가되었다.



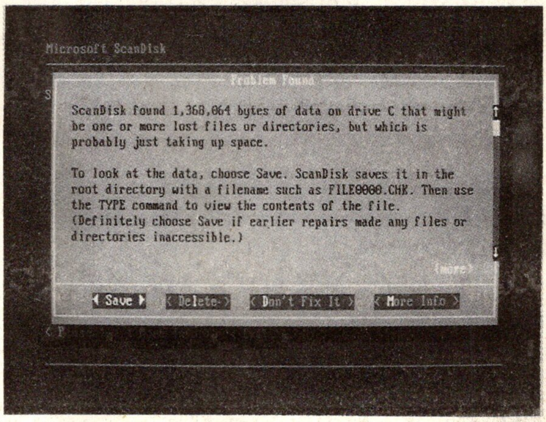

메모리 관리를 자동적으로 해 주는 MemMaker. 메모리 부족을 해결해준다.




마이크로소프트의 앤티 바이러스. 도스에서도 바이러스 퇴치를 할 수 있다.

## 6.2

:6.2에 있는 ScanDisk는 디스크에 있는 문제를 해결하여 데이터를 좀더 안전하게 보관할 수 있게 해준다.




마이크로소프트의 스캔 디스크. 디스크의 이상유무를 검사한다.

6.21 :마이크로소프트사는 다른 회사의 더블 디스크 기능을 가져다 썼다는 법원의 특허 위반 판정을 받고 이 기능을 빼버렸다.

## DR-DOS의 변천사

이전 버전은 본질적으로 MS-DOS와 다를 바 없다.

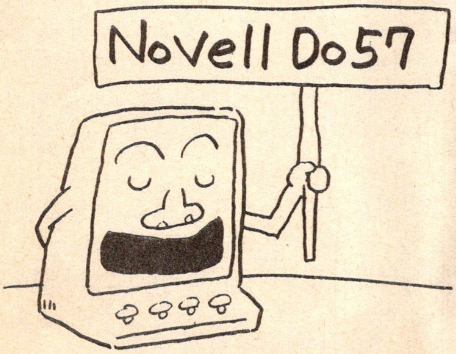
5.0 :1990년에 나왔으며 램상주 프로그램, 디바이스 드라이버, 상위 메모리 기능이 추가되었다.

6.0 :1991년에 나왔으며 디스크 압축 프로그램을 넣어 MS-DOS의 더블디스크 효과를 내었다. 또한 손상된 파일을 복구하여 정돈해주는 기능이 추가되었다.

## Novell DOS7

6.0 :DR-DOS가 이름이 바뀌어 노벨 도스가 되었다. 금년에 나왔는데 주로 DR-DOS의 기능을 좀더 보강했다. 예를 들면 컴퓨터끼리 연결하여 쓸 수 있는 네트워크 기능을 보강하고, 여러 개의 응용 프로그램을 함께 쓸 수 있는 멀티태스킹 기능이 추가되었다.

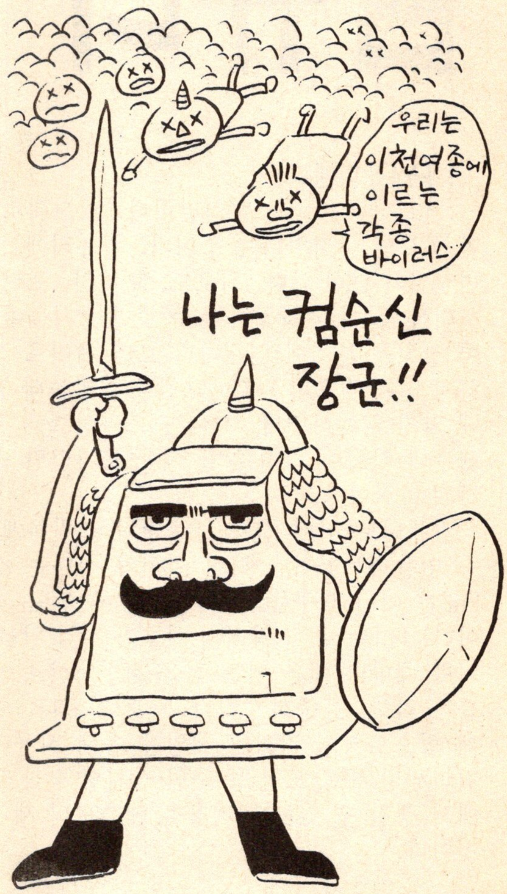
또 디스크를 최적화시켜주는 옵티마이즈 기능, 바이러스 치료 프로그램이 보강되었다.




## PC DOS(IBM)

이것도 이전 버전은 MS-DOS와 본질적으로 유사하다.

6.1 :1993년 나왔다. 보강된 에디터 기능은 베이직의 숫자, 그림, 다중 작업을 가능하게 하였다. 또한 데이터 압축 프로그램이 추가되었으며, 실수로 지운 파일을 되살릴 수 있는 UNDELETE 기능도 들어 있다. 2000여 종의 바이러스를 치료할 수 있는 앤티 바이러스 기능은 볼 만하다.




6.3 :1994년에 나왔다. 또 다른 자동 배치 파일(AUTOEXEC.BAT)을 만들어 두었다가 용도에 따라 골라 쓸 수 있게 되었다. SMARTDRV, DEFRAG, FORMAT 명령이 개선되었으며, 메모리 관리 기능이 보강되었다.

초 보 자 네 동 네

도대체 무슨 뜻입니까?

# 컴퓨터 용어 해설

### 1. PnP(피엔피)

:Plug and Play의 줄임말이다. 말그대로 하면 꽂으면 동작한다는 뜻이다. 컴퓨터에는 주변장치가 많이 있다. 키보드, 모니터, 프린터, 시디롬 등 이런 것들이 모두 주변 장치들이다. 이 장치를 본체에 연결하다 보면 제대로 작동하지 않는 경우가 많다. 모뎀을 꽂았는데 통신이 되지 않는다거나, 시디롬 드라이브를 설치했는데 작동이 되지 않을 때 초보자라면 당황하게 마련이다.

컴퓨터도 이제 전자 제품처럼 간편하게 쓸 수 없을까? 꽂기만 하면 설치가 끝나는 장치 PnP는 이런 요구를 충족시켜 줄 수 있는 제품이다. PnP는 주변 장치의 신호가 각각 달라 설치할 때마다 애를 먹는 점을 감안, 신호 체계를 규격화, 표준화시켰다고 보면 된다. 이렇게 함으로써 규격화된 사양을 통해 사용자가 점퍼세팅, IRQ 조정 등 주변 장치의 장착 과정에서 생길 수 있는 어려움을 애초부터 제거한 것이다.

### 2. DIY

:Do It Youself의 약자. 사용자가 직접 각종 확장 카드나 드라이브등의 주변 장치를 설치하며 자신의 시스템을 꾸미는 것이다. 요즈음 대우 전자에서 나온 펜티엄 광고를 보면 DIY라는 문구가 자주 보인다. CPU, 하드디스크, 컨트롤러, 모니터, 모뎀 등을 따로 산 후 자신이 직접 조립하면 컴퓨터의 가격이 그만큼 저렴해진다. 또한 사용자는 컴퓨터를 직접 조립해봄으로써 컴퓨터에 이상이 생겼을 때 여유있게 대처할 수 있는 이점이 있다.

DIY의 핵심은 확장성이다. 얼마나 다른 주변 장치를 쉽게 장착할 수 있느냐 하는 점이다. 그렇게 하기 위해서는 슬롯이나 드라이브를 장착할 수 있는 공간이 충분해야 한다. 나중에 다른 하드디스크 드라이브를 설치할 때 어려움이 없어야 한다는 이야기이다.

PnP와 DIY는 앞으로 나올 컴퓨터의 흐름을 가늠할 수 있는 중요한 두 가지 흐름이다.

### 3. DMA 채널

:직접 메모리에 접근할 수 있는 채널이다. Direct Memory Access 의 약자. 대부분의 주변장치는 중앙처리장치를 통해 메모리에 접근하지만 이렇게 하면 속도가 떨어지기 때문에 시스템 전체의 속도가 덩달아 떨어지게 된다. 특히 사운드 카드는 메모리 접근을 상당히 자주하는 카드에 속한다.

중앙처리장치를 거치지 않고 메모리에 직접 접근할 수 있는 DMA 채널은 이런 상황에 대단히 편리한 장치이다. 일반적으로 DMA 채널 1에는 하드디스크 컨트롤러, 2에는 플로피디스크 컨트롤러가 할당되어 있다.

### 4. DIP 스위치

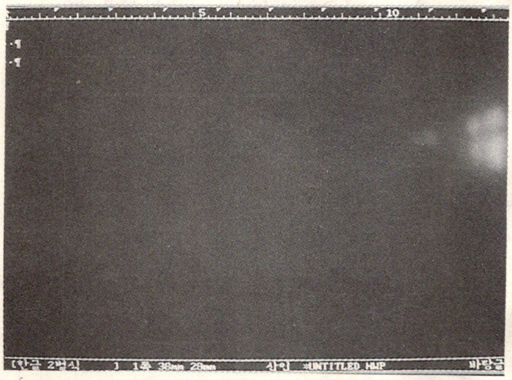
:확장 카드를 설치하려면 몇 가지 조정이 필요하다. 이런 조정 과정은 DIP(Dual Inline Package) 스위치라고 불리는 조그만 스위치를 통해서 이루어진다. DIP 스위치는 On 과 Off 두 가지 상태를 갖는다.

### 5. Bit Mapped Image(비트 맵 이미지)

:컴퓨터에서 그림을 그리는 방식의 하나이다. 사과를 하나 그린다고 하자, 이 그림을 자세히 보면 조그만 점들의 집합으로 이루어졌다는 사실을 알게 된다. 신문의 사진을 보면 잘 알 수 있다. 이처럼 조그만 점들로 글씨를 만들고 그림을 그리는 방식을 비트 맵 이미지라고 한다. 얼마전 까지만 해도 대부분의 그림과 글씨는 비트 맵으로 되어 있었으나 요즈음 비트 맵의 단점을 보완한 벡터 방식이 많이 사용되고 있다.

### 6. Cursor(커서)

:컴퓨터를 켜면 현재의 위치를 알려주는 깜박거리는 점을 말한다. 워드프로세서에서는 커서가 커야만 현재의 위치를 확실히 알 수 있다.



### 7. File Format(파일 포맷)

:파일의 종류를 말한다. 확장자를 보면 그 파일의 포맷을 알 수 있다. 예를 들면 확장자가 PCX, GIF, TIF, EPS 등이다.

### 8. Flat Panel Displays(플랫 패널 디스플레이)

:들고 다닐 수 있는 가벼운 컴퓨터, 즉 노트북같은 컴퓨터에서 사용되는 평면 스크린을 말한다.

### 9. Operating System(오퍼레이팅 시스템)

:컴퓨터로 하여금 소프트웨어나 다른 응용 프로그램과 상호 연결할 수 있도록 해주는 주 프로그램. 예를 들면 DOS 나 OS/ 2 같은 것이 오퍼레이팅 시스템이다. 우리 말로는 운영 체제라고 한다.

### 10. Pixel(픽셀)

:그림을 구성하는 작은 점을 말한다. 이 점들이 모여 모니터에 그림이 나타나게 된다.

### 11. Scanner(스캐너)

:종이에 있는 그림이나 사진을 컴퓨터에서 불러들일 수 있는 파일로 바꾸어주는 주변 장치, 그림 작업에 많이 쓰인다.



### 12. Sysop(시솝)

:사설 게시판에서 각종 메뉴를 관리하고 새로운 소식을 올리는 등 그 BBS를 운영하는 사람을 시솝이라고 한다.

### 13. Vector(벡터)

:비트 맵이 점을 사용하여 그림과 글을 나타낸다면 벡터는 수학적인 계산에 의해 표시한다. 즉 처음과 끝 점을 결정하고 명령을 내리면 저절로 그림이 그려진다. 이렇게하면 톱니 현상도 나타나지 않아 요즈음 자주 쓰이는 표현 방식이다.

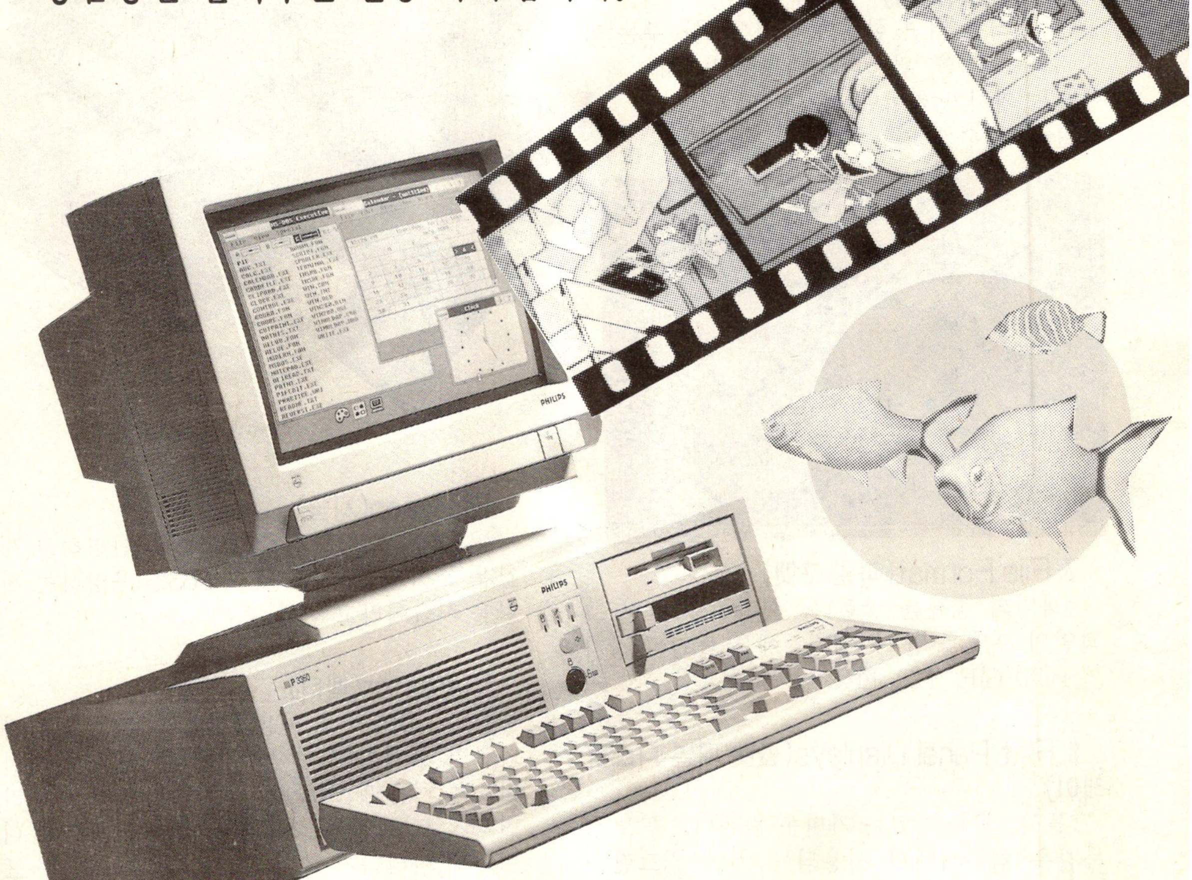
똑! 똑! ....

컴랜드 상담실

# MPC가 뭡니까?

**혹시 컴퓨터에 대해 궁금한 점이있으세요?**
**그렇다면 컴퓨터랜드 상담실에 문의해 보세요.**
**똑똑!! 컴퓨터랜드 상담실은 여러분의**
**궁금증을 풀어주는 만능 박사랍니다.**





**문** 컴퓨터 잡지를 보다보면 'DSP 멀티미디어 PC'라는 글을 자주 보게 됩니다. 'DSP 멀티미디어 PC' 중에 'DSP'란 무엇을 말합니까?

**답** 286 이상의 기종은 수치전용 프로세서인 코프로세서(Co-Processor)를 따로 장착할 수 있다. 이것은 원래의 주프로세서가 하는 작업중 수치 연산만을 전담함으로써 컴퓨터의 전체 처리능력을 향상시켜 주는 역할을 한다.

DSP(Digital Signal Processor)란 소리, 그림 등의 아날로그 데이터(연속적인 데이터)를 컴퓨터가 이해할 수 있는 디지털 데이터(불연속적인 데이터)로 변환해서 각종 신호를 빠르게 처리하도록 주프로세서를 도와주는 신호 처리기이다.

신호는 전자기 파장과 같이 시간에 따라서 변하는 물리적인 특성으로 우리가 내는 소리도 하나의 신호라고 할 수 있다. 이러한 신호는 신호 처리기에 의해 전기적인 형태로 바뀌는데, 이러한 전기적인 형태의 데이터를 디지털이라고 한다. 스피커나 마이크로폰과 같은 경우가 그 좋은 예라 할 수 있겠다.

DSP가 아날로그 데이터를 디지털 데이터로 바꾸는 과정을 샘플링(Sampling)이라고 하고, 이러한 데이터(신호)는 계속 변한다. 컴퓨터가 이러한 변화에 신속하게 대처할 수 없다면 이로인해 전혀 예측할 수 없었던 결과(에러)를 초래하게 된다. 따라서 신호처리기는 데이터를 신속하게 해석하고 적절한 조치를 취하여 필요한 계산들을 수행할 수 있어야 한다.

DSP를 CPU에 결합시킴으로써 얻을 수 있는 주요 장점들 중 하나는 이같은 신호를 동시에 처리할 수 있다는 점이다. 즉 코프로세서와 주프로세서의 관계와 유사하다고 볼 수 있다.

**문** 레이저 프린터기와 도트 프린터기의 차이점은 무엇입니까?

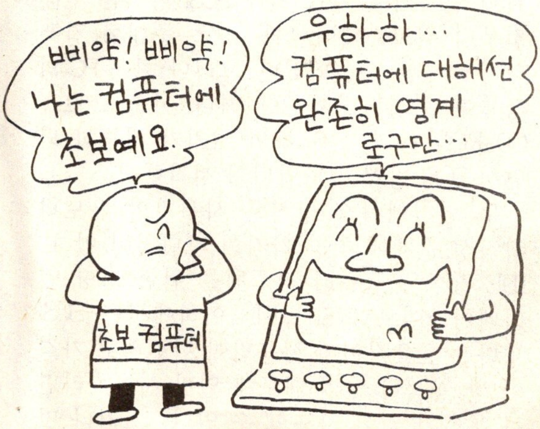
**답** 현재 PC 용 프린터는 도트 방식, 잉크젯 방식, 레이저 방식의 세가지가 주류를 이루고 있다.

도트는 헤드에 있는 핀이 잉크 리본 위를 때려서 종이에 인쇄하는 방식으로 선명도가 종이의 질에 크게 좌우되지 않고, 유지비가 싸다는 장점이 있다. 그러나 충격 방식이므로 인쇄시 소음이 심하며 속도가 느린 단점을 안고 있다.

레이저는 현재 최고의 성능을 가지고 있는 프린터로 고속, 고품질의 인쇄가 가능하다. 구조를 보면 프린터 안의 드럼에 문자나 도형의 상을 만들고, 상의 부분에 토너를 흡착시킨 후 토너를 전사시키는 방법을 이용한다. 문자의 확대 축소 및 서체 변경이 쉽고 그래프나 그림의 인쇄가 깨끗하며 소음이 적은 반면, 값이 비싸고 연속 용지를 사용할 수 없으며 유지비가 비싼 단점을 들 수 있다.

**문** 저는 컴퓨터 초보자입니다. 궁금한 것은 왜 모뎀이라는게 없으면 컴퓨터 통신이 되지 않는 것입니까?

**답** 컴퓨터 통신은 PC 와 호스트 컴퓨터 사이에 신호를 서로 주고 받을 수 있는 장치가 있어야 가능하다. 우리가 사용하는 PC 는 디지털 방식의 신호를 사용하는데 비해, 컴퓨터 통신에 사용되는 일반 전화선의 경우는 아날로그 방식을 사용하기 때문에 PC 와 전화선을 연결하는 사이에 신호를 바꾸어 주는 장치가 필요하다. 바로 이 역할을 담당하는 것이 모뎀이다.



모뎀은 아날로그 신호를 디지털 신호로 바꾸어 주는 MOdulation(·변조)과 디지털 신호를 아날로그 신호로 바꾸어주는 DEModulation(복조)의 합성어이다.

모뎀은 컴퓨터 통신에서 절대적인 역활을 하기 때문에 모뎀이 없다면 컴퓨터 통신은 거의 불가능하다고 할 수 있다. 만일 두대의 PC가 가까운 거리에 있다면 두 직렬 인터페이스 포트를 RS-232C 케이블로 직접 연결해 PC 사이의 1:1 통신을 할 수 있는데, 이 경우에 사용되는 케이블을 널 모뎀(Null Modem) 이라고 한다.

## 문 SCSI의 뜻과 좋은 점은 무엇인가요?

**답** 요즘 컴퓨터 광고를 보면 SCSI 방식이라는 말이 심심찮게 쓰이고 있는 것을 볼 수 있다. 작년에 국내의 N 회사에서 처음으로 SCSI 방식을 도입했다. 그 후 이 방식은 종래의 IDE 방식보다 점차 확산되고 있는 추세이다.

SCSI 방식이 무엇인지 얘기하려면 하드웨어 인터페이스라는 것이 무엇이고 어떤 것이 있는지를 먼저 알아보는 것이 순서일 듯하다.

우리가 인터페이스 방식을 구분할 때 SCSI(Small Computer System Interface) 방식과 IDE(Intergrated Drive Electronic)방식으로 구분한다. CPU와 메모리, 메모리와 모니터는 서로 어떻게 정보를 주고 받을까? 이러한 문제를 해결해 주는 것이 바로 하드웨어 인터페이스다. 원래 SCSI 방식은 오래전부터 워크스테이션과 같은 중대형 컴퓨터에서 주로 사용되었다. 그러나 최근 PC 의 성능이 향상되면서 프린터나 사운드카드, CD-ROM 등과 같은 주변 기기가 대중화 되면서 SCSI 방식이 도입되기 시작했다.

두 인터페이스 방식은 사용자의 용도나 확장성 문제에 따라 각각의 장단점이 있다. IDE 방식은 컴퓨터 시스템을 위한 소형 인터페이스이므로 500 MB 이하에서는 SCSI 보다는 효율적이며 사용법이 간편하고 가격이 싼 장점이 있기 때문에 일반 사용자라면 큰 무리가 없이 사용할 수 있다. 그러나 멀




티미디어나 그래픽과 같은 속도를 요구하는 작업을 하거나 확장성을 염두에 둔 사용자라면 SCSI 방식을 선택하는 것이 효율적이다.

SCSI 방식은 주변장치를 의미하는 소형 시스템을 위한 인터페이스이다. IDE가 가격적인 면에 중점을 두어 캐시 버퍼가 작은 반면 SCSI는 그 효율적인 면에 중점을 두고 있기 때문에 캐시 버퍼가 크며, IDE가 싱글 태스킹을 지원하는데 비해 SCSI는 멀티태스킹을 지원한다. 때문에 일반 DOS 운영체제에서는 IDE가 빠르지만 다중작업을 할 경우에는 SCSI가 훨씬 빠르다. 따라서 OS/ 2 와 윈도우즈 NT, UNIX 와 같은 운영체제에서야 SCSI가 비로서 제 성능을 발휘할 수 있는 것이다.

이렇듯 IDE와 SCSI의 형성 기반이 다르기 때문에 단순한 성능 비교를 하기에는 여러가지 무리가 따른다. 결국 특별한 기능을 요하는 것이 아니라면 IDE 방식이, 그렇지 않다면 SCSI 방식을 선택하는 것이 현명한 판단이라고 본다.

## 문 컴파일러란 무엇 입니까?

**답** 컴퓨터를 어느 정도 사용해 본 사용자들은 컴퓨터 언어에 관심을 갖게 된다. 왜냐하면 프로그램을 만든다는 것은 그냥 컴퓨터를 이용하는 것보다 훨씬 매력적이기 때문이다. 컴퓨터 언어를 분류할 때 인터프리터 방식과 컴파일러 방식으로 나눌 수 있는데, 이 경우는 컴파일러 방식의 언어에 해당된다.

그럼 컴퓨터 언어를 사용하여 하나의 실

행 파일로 만들어 내는 과정을 살펴보자. 먼저 해당하는 컴퓨터 언어의 문법에 맞는 명령어들로 텍스트 파일을 작성하는 것이다. 이러한 텍스트 파일은 컴퓨터가 이해할 수 있는 수준의 언어가 아니므로, 다시 컴퓨터가 이해할 수 있는 수준의 언어(기계어)로 번역해야 한다. 이때 비로서 컴퓨터가 이해할 수 있는 것이다. 이 과정에서 나오는 파일들의 확장자는 보통 .OBJ 이다. 이처럼 텍스트 상태의 파일을 컴퓨터가 이해할 수 있는 수준의 상태로 바꾸어 주는 역할을 하는 것이 컴파일러(COMPILER)이다. 또한 이러한 .OBJ 파일들을 .EXE 파일로 만들어 주는 과정을 수행하는 프로그램을 링커(LINKER)라고 한다. 컴파일러는 각 언어마다 자신의 고유 컴파일러를 가지고 있다.

**문** 저는 컴퓨터가 서툰 초보자 입니다. 그런데 마우스 동작이 되지 않습니다. 한글 MS-DOS 6.0 인데 말입니다. 그렇지만 윈도우에선 마우스가 작동이 됩니다. 어떻게 해야 할까요?

**답** 일반적으로 초보자의 경우 마우스 동작이 되지 않는다고 많이 호소하는데, 대개는 마우스 실행 프로그램을 사용하지 않았기 때문이다. 이 마우스 프로그램을 실행시키면 램에 상주하여 노턴, 하안글이나 게임 등의 프로그램을 실행시킬 때 마우스 기능이 지원되도록 도와 준다. 그러나 윈도우즈의 경우 윈도우즈 환경 정보에서 마우스 사용 선택이 되어 있다면 도스와는 다르게 마우스 프로그램이 램에 상주하지 않더라도 윈도우즈가 마우스 드라이버를 찾아서 마우스를 사용할 수 있게 해준다. 물론 마우스가 제대로 연결되어 있어야 한다. 때문에 마우스를 도스 환경에서도 항상 사용하고 싶다면 AUTOEXEC.BAT 파일에 마우스 실행 프로그램을 띄워 주는 것이 바람직하다.

**문** 제 디스켓이 바이러스에 걸렸는데 고쳐도 계속 걸립니다. 왜 그런지요?

**답** 건강할 때 건강을 지키라는 말처럼 컴퓨터도 바이러스에 감염되기 전에 예방을 생활화하는 것이 최선이다. 많은 사람들이 알고 있으면서도 이러한 예방을 귀찮은 일로 여기는 것 같다.

우선 질문의 경우에는 백신 프로그램이 있는 곳의 디스크를 한 번 확인해 보는 것이 좋을 듯 싶다. 만약 하드 디스크가 바이러스에 걸려 있다면 감염 되지 않은 디스켓으로 재부팅시키고 나서 새 백신이 들어있는 디스켓(물론 이것도 감염이 되어 있다면 곤란하다)으로 하드 디스크를 치료하도록 한다.

바이러스를 예방하는 프로그램으로는 VRES, MAV, VSAFE 등이 있는데, 지난호에 이미 소개된 바 있다. 항상 외부에서 새로



운 디스켓을 가져오면 바로 하드디스크로 옮기거나 실행시키기 보다는 먼저 백신 프로그램으로 진단을 해보는 예방 자세가 중요하며, 만일의 경우(바이러스 중에는 파일들을 조금씩 삭제하는 것도 있다)에 대비하여 중요한 데이터를 날리지 않도록 백업을 받아두는 습관을 기르는 것도 중요하다. 또한 플로피 디스켓은 쓰기 방지탭을 붙여 보호하는 것이 좋다. 하드 디스크의 경우는 통신을 통해 파일들을 다운로드 받을때 감염될 수도 있으므로 이런 경우에도 항상 디스크를 점검해 보는 습관을 기르자.

**문** 요즘 멀티미디어라는 말을 많이 듣습니다. 그때마다 MPC 규격을 만족했다고 하는데, MPC 규격이 무엇을 뜻하는 것입니까?

**답** ●●●●●●●●●

요즘 우리는 멀티미디어 PC 라는 말을 주위에서 흔히 들을 수 있는데, MPC 란 Multimedia PC 의 약자를 말한다. 멀티미디어의 일반적인 개념을 얘기하자면 컴퓨터, 사운드, 애니메이션, 비디오 등의 기능을 하나로 통합시킨 결합체라 볼 수 있을 것이다.

이 MPC는 1990년 11월 마이크로소프트 개발자 회의에서 제안되어 제1차 표준으로 정의되었다. 이 표준은 386 SX-25 CPU와 사운드 카드, CD-ROM, VGA 비디오 카드를 그 기본으로 정하고 그 실행 환경 역시 도스보다는 윈도우에 둔다는 것이다. 다음은 MPC 레벨1과 MPC 레벨2의 기준을 나타낸 것이다.

MPC 레벨 1

시스템

80386 SX-25 이상, 2MB RAM, 30MB 이상의 하드디스크, VGA 이상의 비디오 카드, 2버튼 마우스, 101 키보드

CD-ROM 드라이브

초당 150KB 이상의 전송률, 1초 이내의 탐색 시간, 드라이브가 CPU의 40 % 이상을 사용하지 않을 것

사운드 카드

뮤직 신디사이저, 온보드 아날로그 믹싱, 디지타이즈 사운드, 미디 입출력 포트, 헤드폰과 스피커 잭

소프트웨어

윈도우즈 3.1, 도스 3.1 이상버전, 도스에서 제공하는 MSCDEX 2.2 이상 버전

MPC 레벨 2

CPU는 40486 SX 25Mhz, RAM은 4MB (8MB), 드라이브 3.5인치, 160MB 이상의 하드디스크, 초당 300KB 이상의 전송 속도와 데이터 전송률 150KB 이상의 CD-ROM, 평균 탐색시간 400msec 미만의 CD-ROM 드라이브, 16비트 사운드 카드로 DAC가 내장되어 있어야 하며 Liner PCM 샘플링이 지원되고, 비디오카드는 VGA(640 * 480, 65538 칼라)이어야 한다.

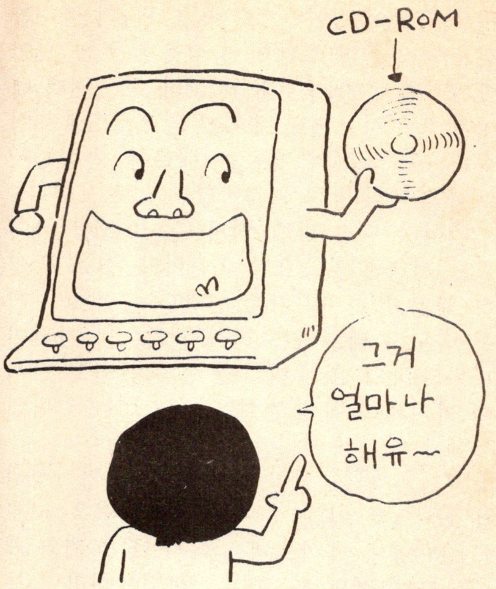
**문** 컴퓨터 하드에 이상이 생겼습니다. 디스켓을 하드에 카피하면 에러가 나옵니다. 고칠 수 있는 방법을 알려 주세요.

**답** ●●●●●●●●●

먼저 이와 같은 경우에 플로피 디스켓에 문제가 있어서 FDD가 제대로 플로피 디스켓을 읽어 들이지 못하거나, 그렇지 않다면 하드디스크에 문제가 있어 하드디스크에 제대로 기록을 못하는 경우가 있을 수 있다. 디스크가 물리적으로 기록을 제대로 하지 못해서(위의 두 가지 경우에 해당) 에러가 나는 경우에는 노턴 디스크 닥터(NDD)를 이용해서 테스트를 해보는 방법이 있다. 데이터 파일들의 체인이나 클러스터 등을 잃어버리는 경우나 디스켓의 FAT(File Allocation Table)에 대한 정보가 잘못되어 있을때



이 에러를 바로 잡아줄 수 있다. 또한 물리적인 체크 방법으로 디스크 표면을 체크해 볼 수 있는데, 이때 디스크 표면 상태가 잘못되어 있다면 BAD 섹터로 표시해 준다. 만약 이렇게 디스크 표면 상태가 잘못된 곳에 데이터를 쓰게 되면 하드디스크가 제대로 읽어 내지 못하므로 에러가 나는 것은 당연하다. 그러나 이렇게 NDD와 같은 프로그램을 이용해서 BAD 섹터로 지정이 되면 이곳에 하드디스크가 기록을 하는 것을 막을 수 있다.




**문** CD-ROM 드라이브를 달려고 합니다. 가장 저렴한 가격으로 달고 싶은데, 어느 것이 좋을까요?

●●●● ●●●●●

**답** 사실 CD-ROM 드라이브를 사용하는 빈도는 적다. 그러나 요즘의 소프트웨어의 추세가 대용량 프로그램으로 가는 추세이다보니 이러한 프로그램을 플로피 디스켓에 담기가 어려워졌다. 따라서 대용량의 정보를 담을 수 있는 CD-ROM 형태로 프로그램들이 보급되면서 예전에 플로피 드라이브가 컴퓨터의 필수품이었듯이 이제 CD-ROM은 멀티미디어의 필수품으로 자리를 잡아가고 있다. 현재 우리나라의 경우는 저가의 파나소닉 제품이 일반인들에게 많은 인기를 얻고 있다. 또 대부분의 CD-ROM이 2배속 CD-ROM이며, NEC 등 일부에서 발표한 3배속, 4배속 CD-ROM이 수입 판매되고 있다.

그럼 CD-ROM 구입시 체크해 보아야할 사항들에 대해서 알아보자.

먼저 액세스 타임(Access Time)이다. 실제로 CD-ROM의 성능은 이 액세스 타임으로 결정된다고 해도 과언이 아닐 정도다. 보통 400ms 이하의 제품을 사는 것이 좋은데, 2배속의 경우 300ms, 3배속의 경우는 200ms 안팎이다.

버퍼(Buffer)는 CD-ROM의 성능을 높혀주는 것으로 64KB 정도이면 무난하다. 보통 AT-BUS 제품의 경우는 64KB, SCSI 제품은 256KB이다.

현재 시판되는 대부분의 제품들이 680MB 정도를 인식하므로 굳이 거론하지 않겠다.

데이터 전송률도 액세스 타임과 마찬가지로 매우 중요한데, 이것은 곧 몇 배속 CD-ROM 인가를 나타내는 척도로 이용된다. 1배속은 150KB/S, 2배속은 300KB, 3배속은 450KB/S 정도의 데이터 전송률을 가지고 있다. 앞서 말했듯이 현재 시판되는 대개의 CD-ROM이 2배속이므로 300KB/S 정도의 데이터 전송률을 가지고 있으므로 구입하는데 문제는 없다.

CD-ROM X/A와 PHOTO CD 지원이 되는지 알아본다. 보통 CD-ROM X/A를 지원하는 것은 포토 CD를 지원하는데, CD-ROM X/A는 음성이나 화상 데이터를 담을 수 있으며, 포토 CD는 코닥에서 사진을 CD에 담을 수 있도록 한 것으로 미래를 위해 싱글세션보다는 멀티세션 포토 CD를 지원하는 것을 구입하도록 하라.

자신이 가지고 있는 사운드 카드와의 매칭여부를 확인하라. 모든 사운드 카드가 모든 CD-ROM과 매칭이 잘되는 것은 아니다. 일부 특정 사운드 카드는 특정 CD-ROM 만을 지원하는 경우가 많기 때문이다. CD-ROM 구입시는 사운드 카드 회사에 문의를 해보는 것도 좋은 방법이다.

트레이 방식인지 캐디 방식인지를 확인한다. 캐디 방식은 트레이 방식보다 안정되고 충격에 대해 안전성이 뛰어나지만 가격이

비싼 단점이 있다. 그러나 초보자의 경우는 사용이 간편한 트레이 방식을 고르는 것이 좋다. 현재 2배속 CD-ROM의 경우는 트레이 방식을 사용하고 있지만 앞으로 3배속 이상의 CD-ROM의 경우는 대부분 안정성이 뛰어난 캐디 방식을 채택할 것으로 보인다.

데이터 전송 방법 역시 CD-ROM 드라이브를 선택하는 중요한 요인이다. SCSI 방식은 다양한 주변기기를 연결할 수 있고, 전송 속도가 빠르다는 장점이 있으나 가격이 비싸다. AT-BUS 방식은 설치가 쉽고 가격이 싸기 때문에 특별한 목적이 없는 일반인들에게 인기가 높다.

모뎀과 같이 설치 방법에 따라 외장형과 내장형으로 나눌 수 있다. 외장형은 따로 CD-ROM 용 케이스에 넣어서 PC 본체와 케이블로 연결해 쓰는데, 일반인들이라면 특별히 외장형 CD-ROM을 사용할 필요는 없으며 오히려 불편할 수도 있다. 외장형 CD-ROM의 경우는 케이스 값과 케이블 때문에 5-10만원 정도 비싸다.

94년 9월 현재의 CD-ROM 가격 동향을 보면 2배속 CD-ROM의 경우 내장형은 14만원에서 20만원 정도이고, 외장형은 35만원 정도이다. 3배속 CD-ROM은 이보다 훨씬 가격이 높은 45만원에서 100만원을 넘는 것까지 그 종류가 다양하다.

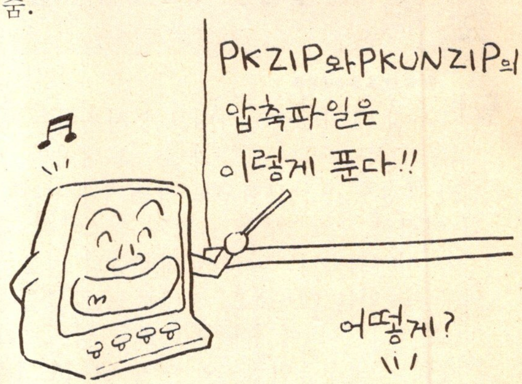
위에서 살펴본 대로 특별한 목적이 없는 일반인이라면 굳이 고가의 3배속 CD-ROM을 구입하는 것 보다는 2배속 CD-ROM을 권해 주고 싶다. 3배속 이상의 CD-ROM은 아직 가격이 비쌀뿐 아니라, 지원되는 프로그램 면에서 그다지 만족스러울 정도로 다양하지 못하지만, 2배속 CD-ROM은 가격이 내릴만큼 내렸으며 성능이 좋은 제품들이 많이 나오고 있기 때문이다.

## 문 PKZIP과 PKUNZIP으로 압축하는 방법과 압축 푸는 방법이 궁금해요.

**답** PKZIP .ZIP 압축 파일들을 만들어 주는 프로그램은 압축과 해제 프로그램이 별도로 존재한다. 압축을 풀어주는 프로그램은 PKUNZIP 이다. 이 PKZIP은 다른 압축 프로그램에 비해 비교적 빠른 속도를 내고 있는 것으로 알려져 있다. 압축과 해제가 별도의 프로그램으로 사용되므로 굳이 이를 구분해 주는 명령이나 옵션은 사용하지 않아도 상관없다. 이 PKZIP의 사용 방법은 다음과 같다.

명령 형식 : pkzip [ 옵션] ZIP파일 파일명
pkunzip [ 옵션] ZIP파일

사용예 : pkzip TEST. ZIP*. * ;*.* 파일들을 TEST. ZIP 파일로 만듦.
pkunzip TEST. ZIP ; TEST. ZIP 파일을 풀어줌.




앞의 사용 예처럼 특별히 옵션을 지정하지 않아도 기본적으로 알아서 압축과 압축해제를 할 수 있지만 아래에 PKZIP의 기본적인 옵션들을 소개해 본다.

-a : 파일을 압축하거나 추가한다.
-f : 지정한 파일이 포함되어 있지 않으면 추가하고 이미 포함되어 있으면 새로운 파일로 변경한다.
-u : 지정된 파일이 압축된 파일보다 나중의 것이면 변경한다.
-d : 압축에서 지정된 파일을 삭제 한다.
-l : 압축된 파일들을 보여준다.
-r : 서브 디렉토리가 있으면 서브 디렉토리에 포함된 내용까지 압축한다. 따라서 트리구조를 압축할 때 자주 사용한다.
-z : 압축 파일에 설명을 추가한다. '-z' 만 사용하면 한줄의 설명을 넣을 수 있고 여러줄로 된 설명을 넣으려면 미리 에디터로 텍스트 파일을 작성한 후 'pkzip -z 압축파일

명 [작성한 설명 파일]' 식으로 입력하면 작성한 텍스트가 모두 설명으로 들어간다. 이러한 방법으로 프로그램 개발사나 개발자의 안내, 로고 등을 화면에 나타낼 수 있다.

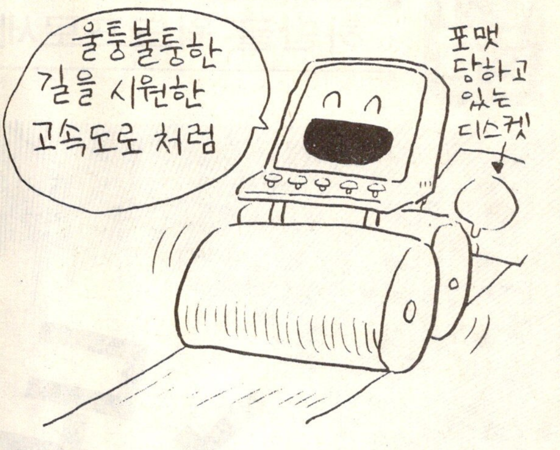
-es : 압축률 대신 압축속도를 가장 빠르게 해준다.

-p : 패스명을 포함시키는 것으로 특히 '-r' 옵션을 사용하여 서브 디렉토리까지 압축했을때 패스명을 포함시키지 않는다면 압축 해제시 서브 디렉토리의 구분없이 모두 하나의 디렉토리내에 압축 파일들이 풀리게 된다. 따라서 원래의 디렉토리 구조를 그대로 복원하고자 한다면 '-rp' 옵션을 사용하여 패스명을 포함시켜야 하며 압축 해제시에는 '-d' 옵션을 사용하여 패스명을 같이 풀어주면 서브 디렉토리를 만들어 가면서 압축 파일들을 풀어준다. 만약 특정한 서브 디렉토리의 파일들을 압축하고자 한다면 서브 디렉토리명과 함께 파일들도 지정해 주어야 한다. 예를 들면 '서브 디렉토리명/*.*' 과 형식으로 하면 된다.

-m[ fu] : 파일들을 압축한 후에 원래의 파일들은 모두 지우라는 옵션이다. 이때 f와 u 중 하나를 선택할 수 있는데, f는 -f의 기능을 u는 -u의 기능을 포함한다.

**문** 디스켓을 사면 포맷을 하는 이유와 컴퓨터를 처음에 켰을 때 숫자가 올라가는데 무엇인가요?

**답** 디스켓을 살때 디스켓 박스를 주의 깊게 살펴본 독자라면 아마 한 번쯤 이런 생각을 해보았을 것이다. 디스켓 박스에는 분명히 1.6M (5.25 인치 2HD의 경우) 라고 적혀 있는데, 사용하다 보면 왜 1.2M 밖에 나오지 않을까? 주범은 포맷이다. 울퉁불퉁한 비포장 도로나 산길을 고급 승용차가 제대로 갈 수 없듯이 컴퓨터와 디스켓의 관계도 이와 같다. 포맷이 되어 있지 않은 디스켓은 울퉁불퉁한 산길과도 같다. 이러한 상태에서는 컴퓨터가 제대로 정보를 기록하거나 읽을 수가 없다. 그래서 포맷이라는 과정을 거쳐서 컴퓨터가 제대로 작업을 할 수 있도록 디스켓에 고속도로를 내어주어야한다.




이때 1.6M 였던 디스켓이 1.2M로 줄어드는 것이다.

컴퓨터는 우리 인간보다 자기 자신의 상태를 항상 점검하고 아픈 곳(?)이 있으면 즉각 아프다는(?) 에러를 내면서 치료해 주길 바란다. 아마 독자 중에는 컴퓨터를 옮기면서 키보드를 제대로 연결하지 않아서 나오는 에러 메시지를 만난 사람들도 있을 것이다. 컴퓨터를 켰을때 숫자가 올라가는 것은 이처럼 컴퓨터가 시스템에 있는 RAM을 점검하는 과정을 화면으로 보여주는 것이다.

**문** MCP란 무엇을 말하는 겁니까?

**답** 컴퓨터가 우리 생활에 많은 영향을 주면서 컴퓨터에 관련된 많은 자격증들이 나오고 있는데, 이러한 컴퓨터 자격증의 일종이다. 즉 MCP란 Microsoft Certified Professional의 약자로 마이크로소프트의 공인 자격증을 가진 사람을 말한다. 이 자격증은 마이크로소프트사의 제품에 대한 설치, 지원등을 위하여 기술적인 지식 정도를 측정하는 시험에 합격한 사람에게 부여되는데, 마이크로소프트 윈도우즈의 사용 영역이 늘어나면서 상당히 유용할 것으로 보여진다. 현재 국내에서는 ITI와 PCGEC가 공인시험센터로 되어 있다. 시험에 대한 자세한 사항은 ITI: 565-7230 , PCGEC: 562-6330으로 문의하면 된다.

# 나도 이젠 편집 전문가

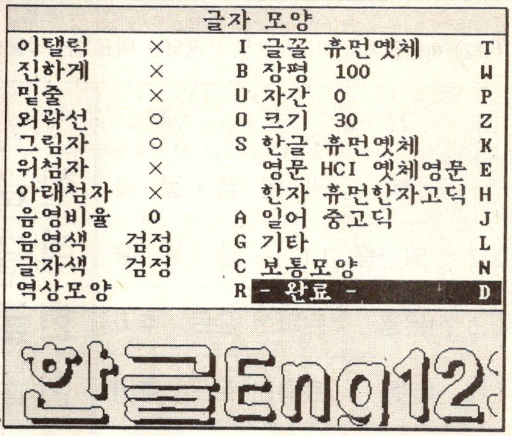
지난 달에는 하안글을 제대로 이용하기 위한 기본적인 활용법에 대해서 알아보았다. 이번 달에는 글자모양과 문단모양 그리고 그것을 이용하여 모양을 만드는 법에 대해서 간략히 알아보도록 하겠다.

●●●● 류정선 - 인하대학교 전자재료공학과 ●●●●



## 글자모양

우선, 글자모양에 대해서 알아보도록 하겠다. 그림 1은 글자모양 메뉴이다. 이 글자모양 메뉴에는 〈Alt+L〉 이라는 단축키가 배당되어 있다. 〈Alt+글자〉 형태의 단축키는 하안글에서 중요하고 자주 쓰이는 기능이 배당되어 있는 단축키이다. 이 글자모양 〈Alt+L〉 의 L은 Letter 를 의미한다. 이처럼 하안글의 단축키는 대부분의 경우 의미를 가지고 있다. 따라서 약간만 신경쓰면 쉽게 익힐 수가 있는 것이다.



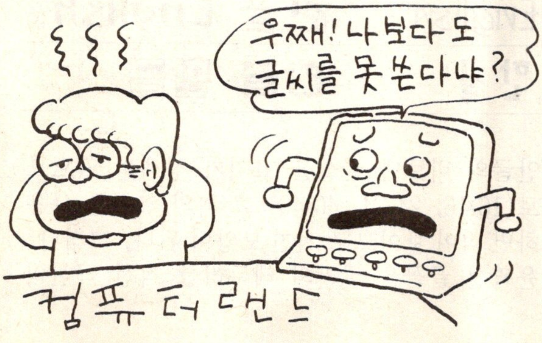

(그림1) 글자 모양 메뉴

## 글자속성

이 글자모양 메뉴의 왼쪽 부분은 글자 속성에 관련된 것들이다. 이들을 이용함으로 손쉽게 강조 형태 또는 예쁜 모양을 만들 수 있는 것이다. 이들의 예는 표1에 보여진 것과 같다.

초보자인 독자들을 위해서 주의점들을 언급하겠다. 우선, 글자모양 메뉴에서 원하는 모양을 정한 후에는 〈ESC〉 등을 누르면 안되고 반드시 〈완료 - D -〉 를 이용해야 한다. 이때 글자를 바로 입력해야지, 그렇지 않고 〈Del〉, 〈 BackSpace〉, 〈 커서키〉 등을 사용하면 우리가 정한 모양으로 나오지 않고 전에 설정된 모양으로 나타나게 된다. 그리고 이미 만들어진 부분의 모양을 바꾸고 싶을 경우에는 〈F3〉 또는 〈F4〉 를 이용하여 원하는 부분을 선택한 후에 글자모양을 선택한다.

글쓴이가 처음 워드프로세서를 사용할 때 이 〈F3〉 키를 몰라서 매번 다시 입력하여 많은 시간을 낭비하곤 했었다.




| 속성 종류 | 속성을 준 모양 |
|---|---|
| 이 탤 릭 | 예쁘게 만들기 |
| 진 하 게 | 예쁘게 만들기 |
| 밑 줄 | 예쁘게 만들기 |
| 외 곽 선 | 예쁘게 만들기 |
| 그 림 자 | 예쁘게 만들기 |
| 위 첨 자 | 예쁘게 만들기 |
| 아래첨자 | 예쁘게 만들기 |
| 음영(역상) | 예쁘게 만들기 |

(표1) 하안글에서 사용할 수 있는 여러 가지 속성들

이 글자속성은 함께 적용시킬 수도 있다. 함께 적용시킴으로 여러가지 다양한 조합을 얻을 수 있는데 그중 가장 간단하고도 보기 좋은 것은 그림2와 같이 외곽선과 그림자 속성을 함께 적용시킨 경우이다.




(그림2)외곽선과 그림자 속성을 함께 적용시킨 예

## 글꼴 종류와 글자 크기

(표2) 하안글에서 기본적으로 제공되는 대표적인 글꼴의 예

| 버 전 | 내 용 | 글 꼴 모 양 |
|---|---|---|
| 1.5 이전 | 비 트 맵 글 꼴 | 한글 English 한글 English |
| 2.1/2.0 일반용 | 비 트 맵 글 꼴 | 한글 English 한글 English |
| 2.0 전문용 | 윤곽선 폰트 추가 | 한글 English 한글 English |
| 2.1 전문용 | 윤곽선 폰트 추가 | 한글 English 한글 English |
| 2.5 기본팩 | 2.1 전문용과 유사 | 한글 English 한글 English |
| 2.5 확장팩 | 다양한 폰트 추가 | 한글 漢文 한글 漢文 |

글자 모양 메뉴의 오른쪽 부분은 글꼴 종류와 글자 크기에 관련된 것들이다. 하안글은 다양한 글꼴을 지원하기로 유명하다. 글꼴의 종류는 사용자에 따라서 모두 다르므로 자세한 설명은 생략하기로 한다. 참고로 몇가지 대표적인 예를 표2, 표3에 보였다.

(표3) 하안글에 추가할 수 있는 글꼴의 대표적인 예

| 추가글꼴종류 | 내 용 | 글 꼴 모 양 |
|---|---|---|
| 공 개 글 꼴 | 비 트 맵 (공 개) | 다양한 종류가 있고 통신망을 통해서 구할 수 있다. |
| 엑 스 포 체 | 윤곽선폰트 (공 개) | 한글 English 한글 English |
| 문 화 부 글 꼴 | 윤곽선폰트 (공 개) | 한글 English 한글 English |
| 묵 향 맛 보 기 | 윤곽선폰트 (공 개) | 한글 한글 |
| 휴먼통합글꼴 | 윤곽선폰트(상업용) | 한글 English 한글 English |
| 기타통합글꼴 | 윤곽선폰트(상업용) | 한글 English 한글 English |
| 한 양 묵 향 | 윤곽선폰트(상업용) | 한글 English 한글 English |
| 서울 시스템 | 윤곽선폰트(상업용) | 한글 한글 한글 한글 |

여기에서 한가지 언급할 내용은 그림3에서 보는 것과 같은 비트맵 글꼴과 윤곽선 글꼴의 차이점이다. 비트맵 글꼴은 점글꼴이라고도 하며, 글자를 점의 조합으로 만든 것이다. 하안글의 비트맵 글꼴은 크기가 정해져 있으므로(16×16, 24×24, 40×40) 그 외의 크기를 사용하면 점이 보이므로 거친 모양이 된다. 그러나, 윤곽선 글꼴은 글자의 테두리를 직선/곡선의

조합으로 하고, 크기에 따라서 글자를 만들어 준다. 따라서, 확대를 해도 깨끗한 모양이 유지된다.

비트맵 글꼴 윤곽선 글꼴

(그림3) 비트맵 글꼴과 윤곽선 글꼴의 비교

글꼴 종류를 선택할 때, 한글은 윤곽선 글꼴을 사용하면서 영문은 그냥 비트맵 글꼴을 사용하거나, 한글은 굵은 글꼴을 사용하면서 영문은 그냥 가는 글꼴을 사용해서 모양을 보기 싫게 하는 경우가 있다. 따라서, 한글과 영문이 잘 어울리도록 해야 한다. 참고로 숫자나 특수 기호 등은 대개 영문 글꼴로 인식된다. 따라서 영어를 안 쓴다고 영문 글꼴을 무시하면 안된다.

그 외의 내용들은 간단히 살펴만 보도록 하겠다. 장평은 글자의 가로크기 대 새로크기의 비이다. 100인 경우는 정사각형 모양이고, 50에서 200 사이로 정할 수 있다. 자간은 글자와 글자 사이의 간격을 조절하는 것으로 -50% 에서 50% 사이로 정할 수 있다. 크기는 일반적인 본문의 경우 10 포인트를 사용한다. 이것은 1에서 127 포인트까지 정할 수 있다.

일반적인 사용자들은 장평이나 자간을 거의 사용하지 않는다. 그러나, 이 값은 약간 조절해 줌으로 좋은 효과를 얻을 수 있다. 한글은 기본적으로 완전한 네모꼴 모양을 하고 있고, 글자 자체에 약간의 여백을 가지고 있다. 따라서, 장평을 조절하여 글자모양을 약간 가늘게(장평 90 에서 95 사이)하고, 자간을 줄여서(-5% 에서 -10% 정도) 여백이 없어지도록 하면 글을 읽는데 편안함을 줄 수 있다. 그리고, 글자 크기는 소수점으로도 정할 수 있으므로 9.5, 10.5 식으로 사용하면 더 보기 좋은 문서를 만들 수 있다. 그리고, 강조를 위한 부분의 글자크기를 너무 크게만 하면 문서 전체의 모양을 흐트리는 수가 있으므로 적절한 크기를 정해야 한다.

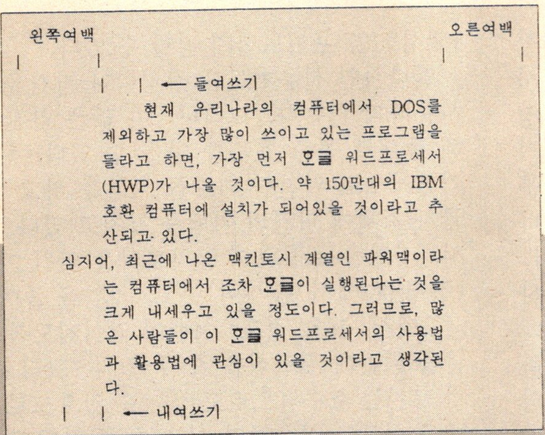
| 속성바꾸기 | 단축키 | 의미 | 변화 |
|---|---|---|---|
| 이탤릭 | <Shift+Alt+I> | Italic(이탤릭 속성) | 속성-해제 |
| 진하게 | <Shift+Alt+B> | Bold(진하게 속성) | 속성-해제 |
| 밑줄 | <Shift+Alt+U> | Underline(밑줄 속성) | 속성-해제 |
| 위첨자 | <Shift+Alt+P> | suPerscript(위첨자 속성) | 속성-해제 |
| 아래첨자 | <Shift+Alt+S> | Subscript(아래첨자 속성) | 속성-해제 |
| 해제 | <Shift+Alt+C> | Cancel(속성 해제) | 속성 모두 해제 |
| 크게 | <Shift+Alt+E> | Enlarge(크기 더 크게) | 4-6-7-8-10-12-14-18-24-36-48-60-72-90-108-127 |
| 작게 | <Shift+Alt+R> | Reduce(크기 더 작게) | |
| *장으로 | <Shift+Alt+J> | 장평 크게 | 4% 증가 |
| *평으로 | <Shift+Alt+K> | 장평 작게 | 4% 감소 |
| 자간넓게 | <Shift+Alt+W> | Wider(자간 더 넓게) | 4% 증가 |
| 자간좁게 | <Shift+Alt+N> | Narrower(자간 더 좁게) | 4% 감소 |

(표4) 속성 바꾸기( 표는 2.5에만 적용, 변화 범위는 2.5 기준)

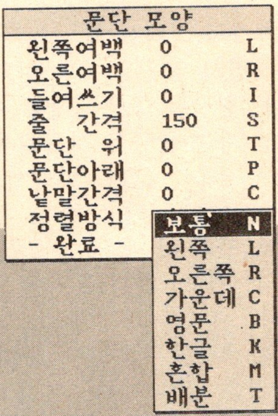
하안글 2.1 이상에서는 글자 속성에 관한 단축키가 따로 배정되어 있다. 한 글자에 적용시키고자 할때는 그냥 사용하고, 여러 글자에 적용시키고자 할 때는 〈F3〉 / 〈 F4〉 로 선택한 후에 적용하면 된다. 이들 단축키는 표 4에 나와 있다.

## 문단 모양

이제 문단 모양(단축키 〈Alt+T〉 )에 대해서 알아보도록 하겠다. 문단 모양 메뉴는 그림 4와 같다. 이들중, 왼쪽여백, 오른여백, 들여쓰기, 내어쓰기는 그림 5를 보면 쉽게 이해될 것이다.




(그림5) 왼쪽/오른쪽 여백, 들여쓰기/내어쓰기의 예




(그림4) 문단 모양 메뉴

문단 위/아래는 문단, 즉 〈Enter〉로 구분되는 곳의 위/아래에 여백을 주는 것이다. 낱말 간격은 자간과 비슷하게 낱말( 〈Spacebar〉로 구분되는 것)과 낱말 사이의 여백을 줄여주는 것이다. 이 낱말 간격은 문단 끝의 줄에 한 글자만 남아서 보기에 싫을 경우에 외톨이 글자를 없애는데 유용하다.

정렬의 종류에는 보통, 왼쪽, 오른쪽, 가운데, 영문, 한글, 혼합, 배분이 있다. 이들의 예를 모두 들면 좋겠지만, 지면 관계상 생략하고 간단한 설명을 표5에 정리하였으니 양해바란다.

(표5)정렬 방식의 종류와 특징

| 배분종류 | 특징 | 정렬 기준 | 유용한 경우 |
|---|---|---|---|
| 보통 | 좌우정렬을 하지 않음 | 글자 | - |
| 왼쪽 | 왼쪽으로 모아줌 | 낱말 | 어떤곳을 기준으로 왼쪽으로 모아야 할 경우 |
| 오른쪽 | 오른쪽으로 모아줌 | 낱말 | 어떤곳을 기준으로 오른쪽으로 모아야 할 경우 |
| 가운데 | 가운데로 모아줌 | 낱말 | 제목 |
| 영문 | 좌우끝을 맞춤 | 낱말 | 영문 문서 |
| 한글 | 좌우끝을 맞춤 | 글자 | 한글 문서 |
| 혼합 | 좌우끝을 맞춤 | 한글(글자)<br>영문(낱말) | 한글/영문이 혼합된 문서 |
| 배분 | 글자수에 관계없음 빈칸을 배분하여 좌우끝을 맞춤 | 글자 | 도표 내용 |

이제 문단 모양 중 설명하지 않은 것이 한 가지 남아 있다. 그것은 줄간격이다. 이 줄간격은 한줄의 윗부분부터 다음줄의 윗부분까지의 간격을 의미한다. 따라서 줄간격 100% 라는 것은 간격없이 딱 붙어 있는 것이고, 줄간격이 0% 이면 두 줄이 완전히 겹쳐진 것이다. 일반적인 문서의 본문에서는 줄간격을 180%에서 190% 정도로 하는 것이 적당하다. 이 줄간격을 이용하여 다양한 효과를 낼 수 있다. 그 예로 그림6을 들 수 있다. 이 예를 만드는 비밀은 줄간격에 있다.

그림7과 같이 3줄에 걸쳐서 같은 내용을 만든다. 첫줄은 이탤릭 속성을, 둘째줄은 속성없이 글자색을 흰색으로(그림 7에는 알아보기 쉽게 음영을 30% 주었다. 실제로는 전혀 보이지 않는다), 그리고 마지막 줄은 외곽선 속성을 준다. 그런 후에 줄간격을 0%로 주어서 전부 겹치게 하면 된다.



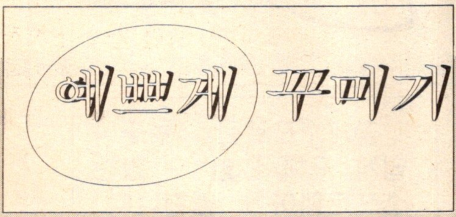

(그림6) 줄간격을 이용한 효과



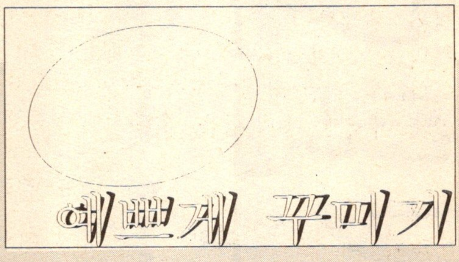

(그림7) 그림 6을 만드는 방법

실제로 이 예를 만들고 보면 편집 화면에서는 원하는 모양이 나타나지는 않을 것이다. 그러나, 화면인쇄나 실제인쇄를 하면 제대로 된 모양을 얻을 수 있다. 비슷한 예로 그림8과 같은 것이 있다. 이것을 만드는 법은 그림9에 나타나 있다. 글자의 모양을 그림6을 만드는 방법(그림7)과 같다. 원 모양은 문자코드 343C를 이용하여 만들었다. 문자코드를 사용하는 방법은 〈Ctrl+F10〉 키를 누른 후에 문자코드를 입력하는 것이다. 이것의 크기를 겹쳐질 내용의 3배 정도로 하고, 들어갈 내용의 양에 따라서 장평을 준다. 그런 후에 외곽선 속성을 주면 원 모양이 얻어진다.

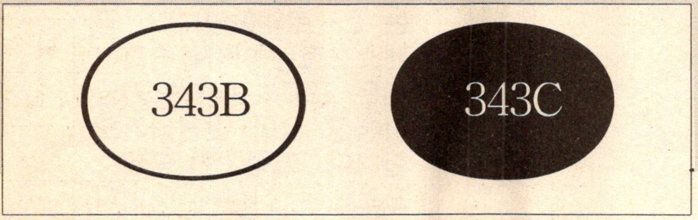
이렇게 하지 않고 343B(속이찬 원)를 이용할 경우, 크기가 커지면 그림10과 같이 선이 굵어져서 원모양이 보기 싫게 된다.




(그림8) 줄간격을 이용한 예 2




(그림9) 그림 8을 만드는 방법

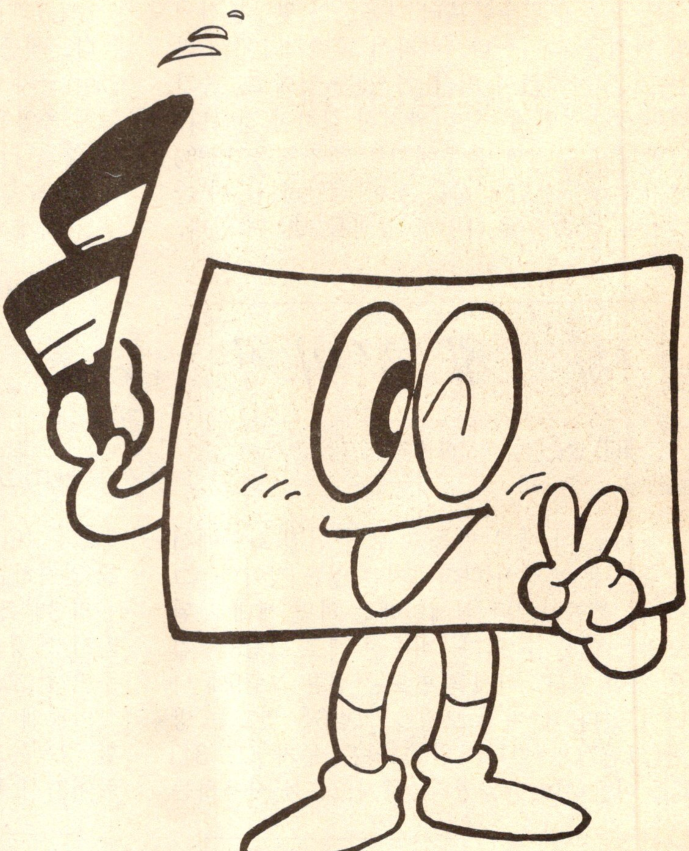



(그림10) 문자 코드 343B와 343C의 비교

이것으로 글자모양과 문단모양에 대한 설명은 줄일까 한다. 여기에서 소개한 방법 외에도 여러 가지 예쁘게 꾸미는 방법들이 존재할 수 있고, 이미 개발되어 있다. 독자 여러분들도 자신만의 독특한 모양을 만들어 보기를 바라면 이번 연재를 마친다. 다음달에는 하안글에서 그림을 다루는 법에 대해서 알아보도록 하겠다. 궁금하거나 모르는 내용이 있다면, HiTEL ID shorty 에게 문의하기 바란다.

깜찍한 공개소프트 모음

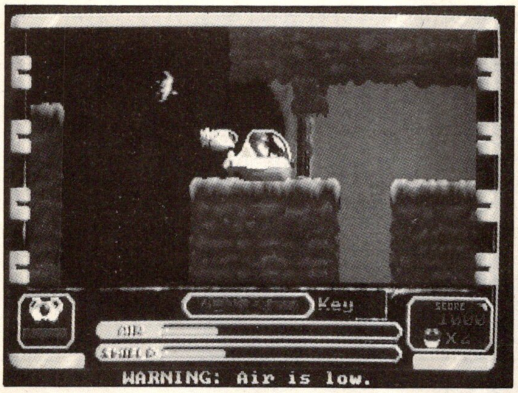
# 윈도우즈는 벙어리가 아니다



공개소프트란 누구나 쉽게 구해서 쓸 수 있는 소프트웨어를 말합니다. 상업용처럼 돈도 들지 않아 학생들이 즐겨 사용하는 소프트웨어입니다. 공개소프트는 아마튜어들이 만든 프로그램이라 가끔 미숙한 점이 발견되기도 합니다. 그렇지만 공개소프트에는 신선한 아이디어가 반짝입니다. 컴퓨터랜드는 매달 우리 독자들에게 쓸모있는 공개소프트를 모아 소개합니다.

# 추천 공개 자료

## ○ 잠수함 슈팅 게임-Dr. RIPTIDE




립타이드 박사의 실행환경
하드웨어 : IBM-PC 386 이상
기본메모리 : 600 KB 이상
비디오 : VGA 이상

요즘 컴퓨서브에서도 인기있는 쉐어웨어 게임이다.

인류를 파멸시킬 제품을 발명함으로써 학계에서 외면을 당한 립타이드 박사(Dr. RIPTIDE)의 행적을 찾아 모험을 하게 되는 줄거리다. 이러한 임무를 띠고 여러분은 제이슨(JASON)이라는 미니 잠수함과 함께 바닷속을 탐험하게 된다. 제이슨은 여러분과 함께 다니면서 혼자 다닐 수 없는 곳을 탐험할 수 있도록 도와준다.

키보드 조작이 간단하여 게임을 쉽게 즐길 수 있다. 키보드 조작이 어려워 게임을 제대로 즐기지 못했던 독자라면 추천할 만한 게임이다.

잠수함의 아기자기한 움직임과 디지털 사운드도 지원되어 재미를 더한다. 물론 사운드 효과를 확실히 느끼려면 사운드블래스터, 애드립카드 등이 있어야 하고 마우스와 키보드도 지원이 된다.

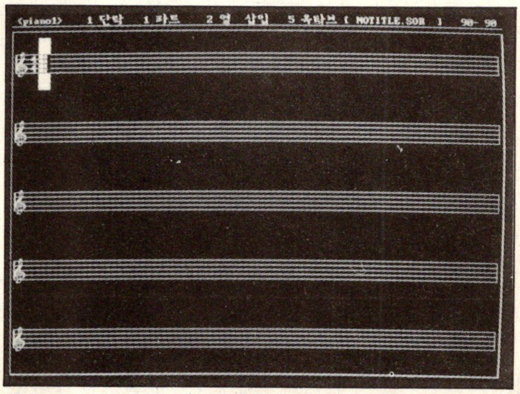
게임방식은 방향키로 이동하고 무기발사는 〈SPACE〉 키, 잠수함의 전환은 〈ALT〉 키나 〈CTRL〉 키로 조종이 가능하다. 게임진행 중에 여러 가지 아이템들을 얻으면서 방어력을 길러야하고, 물 속에 너무 오래있으면 산소 부족으로 게임이 종료되니 주의해야 한다.

립타이드는 한 스테이지가 끝날 때마다 스테이지의 암호를 알려준다. 게임종료시 이 암호를 기억해 두면 다시 게임을 할 때 그 스테이지로 바로 이어서 할 수 있다.

용도: 게임
있는 곳: 천리안(PDSGAME 1 번 자료실),
하이텔 (MPDS)
보낸 이 : 김재선(하이텔 ID: whenever)
파일명: RIPTIDE. ZIP

## ○ 작사/작곡을 마음대로... 소리 2.0

간단한 악보를 만들 수 있는 프로그램이 소개되었다. 대부분 이런 종류의 프로그램들은 사운드 카드가 필수적인 사항이었다. 그러나 소리 2.0은 PC스피커만으로도 입력한 음을 들을 수 있다는데 그 매력이 있다. 마우스나 키보드를 이용해서 음표를 입력, 출력할 수 있고 사용법도 비교적 간단하다.




사운드 카드가 없는 독자라면 그냥 실행시키면 되고, 사운드 카드가 있는 독자라면

SOUND.COM을 먼저 실행시켜야 한다.

음표와 쉼표 입력은 키보드로 할 수 있는데, 1~7키로 온음표에서 64분 음표까지 표시할 수 있다. S, D, F, G, H, J, K, L키로 도, 레, 미, 파, 솔, 라, 시, 도를 나타낸다. 화살표키는 음의 높낮이를 조정할 수 있고, F10키는 메뉴를 불러올 수 있다. F10키로 메뉴를 선택하면 모두 11가지의 메뉴가 화면에 나타나는데, 소리, 파일, 오선, 작곡, 연주, 출력, 선택, 도스 등이다.

소리 2.0 은 프로그램에 대한 설명 및 도움말 기능과 일반적인 편집 기능을 지원한다. 가사를 입력하는 것도 매우 쉽다. 게다가 가사의 글꼴도 마음대로 선택할 수 있기 때문에 악보를 예쁘게 작성할 수 있다. 음악에 관심이 있는 독자라면 추천하고 싶은 프로그램이다.

용도 : 음악
있는 곳: 천리안 공개 자료실 33. 추천 자료실 397
보낸 이 : 허승회(하이텔 ID: 1530516)
파일명: SORI20.ZIP

# 윈도우즈용 공개 소프트웨어

## 윈도우즈에 소리를 달자!

윈도우즈를 벙어리로 만들어 놓고 있는 사람들이 있다. 윈도우즈는 벙어리가 아니다. 사운드 유틸리티를 이용하면 윈도우즈의 기본적인 명령들을 사용할 때 사람의 목소리를 내게할 수 있다. 단순한 효과음이 아니다. 한 단계 더 발전해서 윈도우즈가 사람의 목소리를 알아듣고 명령도 실행한다. 물론 아직까지는 영문 소프트웨어에 한정되어 있긴 하지만. 사실 이 정도까지는 상용 소프트웨어라 재미로 사용하기에는 부담이 크다.

윈도우즈가 실행될 때"안녕하세요"하고, 틀리면"틀렸어요"라는 말을 하도록 만들 수 있는 유틸리티를 소개한다.

### 1. 사운드 드라이버 설치하기.

윈도우즈의 사운드 유틸리티를 이용하려면 사운드 카드가 있어야 한다. 그 다음엔 윈도우즈에서 자신의 사운드 카드에 맞는 드라이버를 설치해야 한다.

윈도우즈의 기본 프로그램 그룹에서 제어판을 선택하고 제어기를 실행시킨다. 그러면 제어기를 등록하도록 하는 윈도우가 나올 것이다. 여기서 추가 버튼을 누르고 자신의 사운드카드에 맞는 드라이버를 등록시키면 된다. 옥소리 카드는 자체 드라이버가 있어 드라이버 설치 프로그램을 실행시키면 되고, 다른 사운드 카드 사용자는 대부분 사운드 블래스터와 호환되므로 사운드 블래스터 드라이버를 선택하면 된다.

드라이버를 선택하면 사운드 카드의 번지와 IRQ 값을 물어오는데 적당한 값을 입력하면 된다.

다시 윈도우즈를 실행시키면 '빠밤' 하는 소리가 나오면서 윈도우즈가 시작된다.

### 2. 소리를 녹음, 편집하는 골드 웨이브 2.1

이 프로그램은 별다른 설치 프로그램이 없다. 하드디스크에 디렉토리를 만들고 GLDWAV21.ZIP이라는 압축 파일을 풀고 나서, 윈도우즈의 파일 관리자나 프로그램 관리자에서 실행시키면 된다.

처음 실행시키면 윈도우가 두개 열리는데, 하나는 골드 웨이브 주 윈도우고 하나는 디바이스 콘트롤 윈도우다. OPEN 아이콘을 선택하여 파일을 하나 불러보자. 골드 웨이브가 불러올 수 있는 파일에는 윈도우즈의 사운드 파일인 WAV와 사운드 블래스터의 VOC을 비롯해서 아미가의 IFF, 썬이나 넥스트 워크스테이션에서 사용하는 AU파일 등이 있다. 사운드 파일을 불러오면 파장이 그려진 윈도우가

나오고, 디바이스 콘트롤 윈도우에 재생 버튼과 녹음 버튼이 나타난다. 초록 색은 재생, 빨간 색은 녹음 버튼이다. 재생 버튼을 누르면 사운드 파일의 파장이 그려지면서 소리가 난다.

스크롤바를 움직여 볼륨과 밸런스, 스피드를 조절할 수 있으며, 셋업 버튼을 누르면 윈도우의 크기를 바꿀 수 있다.

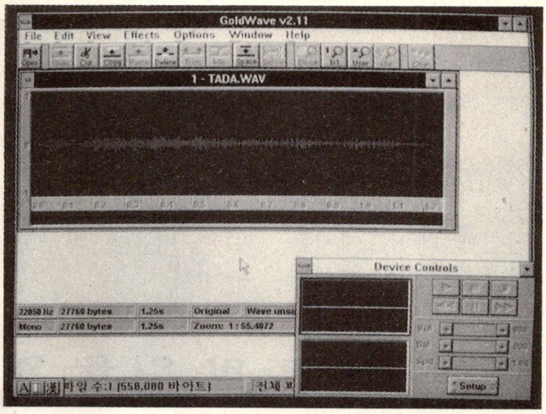
이제 골드 웨이브에서 소리를 녹음하고 특수효과를 주어서 편집하는 방법을 살펴보자. 녹음을 하려면 먼저 새로운 파일을 만들고 초기화 작업을 해야 한다. 파일 메뉴의 NEW를 선택해서 8비트나 16비트, 모노나 스테레오, 샘플링 비율, 녹음시간 등을 입력한다. 사용하는 사운드 카드의 종류에 따라 최적의 상태를 결정하고 나면 초기화 작업이 이루어 진 것이다.

녹음 시간을 길게 잡으면 파일도 커지고 메모리도 많이 요구하므로 필요이상 너무 길게 잡지 않도록 주의한다. 8비트 사용자의 경우는 샘플링 비율이 16500이상으로 지정하면 녹음이 되지 않는다. 8비트 사운드 카드의 한계가 16500이기 때문이다.

모노를 지정하면 초록색 선이 그려진 윈도우 하나만, 스테레오를 지정하면 빨간색이 그려진 윈도우가 하나 더 나타난다. 디바이스 콘트롤 윈도우에서 R자 버튼을 누르면 녹음이 시작된다. 마이크를 켜고 원하는 소리를 입력하는데, 입력이 끝나면 R자 옆의 정지 버튼을 눌러주면 된다. 이제 재생 버튼을 눌러 소리를 들어보자.

지금부터는 특수효과를 주어 소리를 편집하는 방법을 소개하겠다.

먼저 편집할 부분을 블럭으로 설정해 주어야 한다. 마우스를 움직여 파장이 그려진 윈도우로 가보자. 마우스 커서가 서로 마주보는 화살표 모양으로 바뀔 것이다. 마우스의 왼쪽 버튼을 누르면 아래 위로 긴 막대가 나타나고, 이 막대선을 기준으로 왼쪽은 약간 흐리게, 오른쪽은 밝게 나타난다. 밝게 나타난 부분이 편집의 영향을 받는 부분이고, 흐린 부분은 영향을 받지 않는다. 이번에는 오른쪽 버튼을 눌러보자. 또 하나의 선이 그려진다. 짐작했겠지만 왼쪽 버튼은 블럭의 왼쪽을, 오른쪽 버튼은 블럭의 오른쪽 부분을 설정하는 것이다. 이렇




용도 : 유틸리티
있는 곳: 하이텔 PC 라인 포럼 공개 자료실, 천리안 공개 자료실
파일명: GLDWAV21.ZIP
사용환경 : 윈도우즈

게 블럭으로 설정되면 이 부분만 삭제할 수 있고, 복사해서 다른 부분에 가져다 붙일 수도 있다. 아이콘 바에는 현재 사용할 수 있는 아이콘이 컬러로 나타나는데, 파장을 확대, 축소해서 볼 수 있는 줌 기능, 블럭을 삭제하거나 블럭을 제외한 나머지 부분을 삭제시키는 트림 기능, 실수로 실행한 명령을 취소하는 언두 기능 등이 있다.

파일의 EFFECTS 메뉴를 선택하면 항목들이 나타난다. 어떤 역할을 하는지 차례로 살펴보자.

ECHO는 소리를 울려주는 에코 기능이다. 소리 반복은 0.001초에서 2초까지 지정이 가능한데, 2초에 가까울수록 울림 비율이 많다. 또, 소리 크기도 0-999% 사이에서 지정할 수 있으며 999%에 가까울수록 소리가 커진다.

채널 메뉴는 스테레오 사운드를 편집할 때 오른쪽, 왼쪽으로 옮겨주는 기능이다.

필터는 사운드의 주파수를 감소시켜주는 기능으로 HIGH로 갈수록 감소된다. 이 기능은 거친 소리를 감소시켜 소리를 더욱 부드럽게 만들어 준다.

인터플레이트는 잡음을 없애주며, 인버트는 시간 축을 기준으로 현재 소리를 거꾸로 뒤집

어 준다.

카니즈는 기계같은 소리 효과음을 내게 하며, 팬은 스테레오에서 오른쪽과 왼쪽의 소리를 서로 울리는 효과를, 리버스는 소리 파일을 거꾸로 연주해 준다.

사일런스는 블럭의 소리를 완전히 없애는 기능이며 볼륨은 소리를 점점 크게하거나 줄이는 기능, 아주 크게하는 기능 등이 있다. 플레이백 레이트에서는 샘플링 비율을 바꾸고 리샘플로 다시 샘플링할 수 있다.

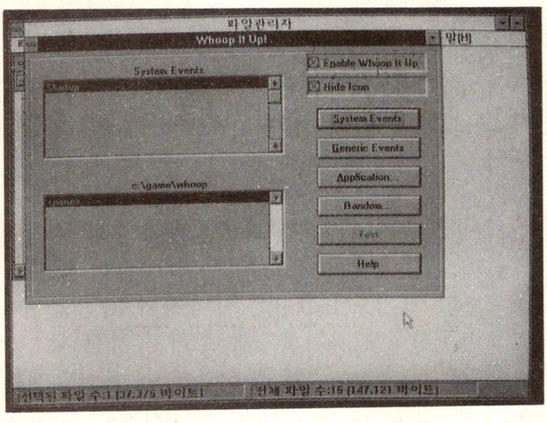
옵션 메뉴에서는 사운드카드의 현재 상태를 보여주는 INPUT, OUTPUT 디바이스 항목이 있다. 이 항목을 보면 자신의 사운드 카드에 대한 자세한 정보를 얻을 수 있다.

골드 웨이브는 어떤 면에서 보면 초보자에게는 어려운 전문 용어들이 많다. 그러나 이 기능들을 조금만 익히면 재미있는 사운드를 만들어 보면서 윈도우즈와 더욱 친할 수 있을 것이다.

# 윈도우즈의 입을 열어주자!

## ◯ 우프 잇 업3.0

기본적으로 윈도우즈는 시작할 때나 끝날 때, 에러 메시지가 나타날 때 특정한 웨이브 파일을 지정해서 사용할 수가 있다. 이러한 프로그램은 윈도우즈에 기본적으로 있다. 제어판이 그것이다. 제어판의 소리 아이콘을 선택해보자. 화면에는 몇 가지 상황에서 웨이브 파일을 지정할 수 있도록 하는 윈도우가 열린다. 그러나 아쉽게도 소리 아이콘에서 지정할 수 있는 상황은 얼마되지 않는다. 예를 들어 윈도우를 늘리거나 줄일 때는 소리를 낼 수가 없다.




| | |
|---|---|
| 용　　도 | 유틸리티 |
| 있 는 곳 | 하이텔 윈도우즈 동호회 자료실 |
| 파 일 명 | WHOOP3.ZIP |
| 사용환경 | 윈도우즈 |

우프는 이런 경우에도 사람의 소리를 낼 수 있다. 우프를 설치하려면 하드디스크에 디렉토리를 만들고 WHOOP3.ZIP이라는 압축파일을 푼 후 프로그램 관리자나 파일 관리자에서 실행시키면 된다.

우프의 장점은 미디 파일(MID)이나 동영상 파일(AVI)도 사용할 수 있다는 점이다. 즉 프로그램 실행시 소리만 나는 것이 아니라 영상이 함께 움직일 수도 있다는 말이다.

처음에 실행시키면 셰어웨어임을 알리는 메세지가 나오고 I AGREE(동의한다) 버튼을 누르면 윈도우가 열린다. 화면 위에는 시스템 이벤트, 일반 이벤트, 애플리케이션, 랜덤, 테스트, 도움말 버튼이 나오고, 아래 윈도우에는 사운드 파일 리스트가 나온다.

시스템 이벤트에는 윈도우즈 시작이나 끝, 에러 발생과 같은 윈도우즈 환경의 동작을, 일반 이벤트는 프로그램 실행, 윈도우의 크기 변경 등과 같은 동작을 지정할 수 있다.

사용 방법은 간단하다. 먼저 위쪽 윈도우에서 동작을 선택하고 아래 윈도우에서 동작에 대한 음성 파일을 지정해주면 된다. 특정 프로그램이 실행될 때 특정 소리를 내고 싶다면 애플리케이션을 선택하고 특정 프로그램을 지정하면 되지만, 등록 버전에서만 가능하다.

랜덤 버튼을 누르면 상황마다 다른 소리를 내주기 때문에 더 재미있으나 역시 등록 버전에서만 가능하다.

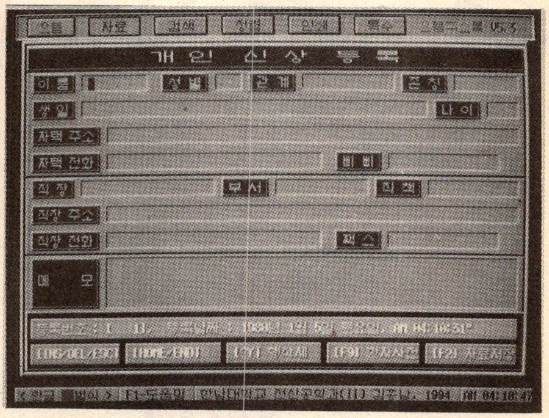
한 가지 주의할 점은 기능을 등록시켜 놓은 후 우프를 끝내지 말고 최소화시켜야 효과를 볼 수 있다. 실제 사용예를 들어보자. 일반 이

벤트 버튼을 누르고 애플리케이션 스타트(APPLICATION START)를 선택한 후 WAV파일을 하나 선택해 보자. 이제 우프를 최소화시키고 다른 프로그램을 실행시켜 본다. WAV파일의 소리를 들을 수 있을 것이다.

오른쪽 버튼 위에는 두개의 체크 박스가 있는데, 위는 우프 기능을 쓸 수 있는 것이고 아래는 우프를 최소화시켰을 때 아이콘이 보이지 않도록 감추는 것이다.

단순한 효과음 대신 음성 파일을 만들어두면 윈도우즈가 더욱 재미있어진다. 참고로 윈도우즈의 각 동작에 미디(MID) 파일을 연주하려면 미디 카드가 장착되어 있어야 하고, 동영상(AVI) 파일을 재생하기 위해서는 윈도우즈용 비디오가 설치되어 있어야 한다.

## 으뜸 주소록5.3




독자들중 대부분은 주소록 관리 프로그램을 하나쯤 가지고 있을 것이다. 그러나 여기 나우콤에서 인기 절정을 달리고 있는 주소록 관리 프로그램을 하나 소개해 볼까 한다. 막강한 인덱스 파일 복구 기능으로 자료의 안전성을 보장하며, 주소록 프로그램치고는 사치스러울 만큼의 다양한 기능을 지원한다. 1년 정도의 꾸준한 버전 업으로 상당히 안정된 프로그램으로 평가되고 있다.

생일을 입력할 때 양력으로 입력하면 음력, 음력으로 입력하면 양력 생일을 나이와 함께 자동으로 알려준다. 사운드 카드를 지원하여 작업을 하면서 ROL 파일의 다양한 음악을 들을 수 있고, 배경또한 PCX 파일을 이용하여 원하는 배경 화면을 원하는대로 바꿀 수 있다. 달력 기능은 하안글 2.X의 기념일 파일을 읽어서 사용할 수 있다. 모뎀이 있는 컴퓨터라면 전화걸기, 삐삐 기능 등을 사용할 수 있으며 이름이 같은 사람에 대한 관리도 100명까지 가능하다. 개발자에게 5000원 이하의 개발비를 송금하면 이 기능외에도 더욱 다양한 서비스를 받을 수 있다. 이 프로그램을 사용하기 위해서는 음악 연주용 프로그램(MPLAYER.ARJ)과 폰트 파일(JUSOFNT.ZIP), 배경 그림 파일(JUSO.PCX) 등을 함께 다운 받아서 사용해야 한다. 그리고 이전 버전인 4.1을 함께 다운 받아서 사용거나 아니면 폰트 파일 H02.FNT, E02.FNT를 H01.FNT, E01.FNT로 이름을 바꾸어 사용하면 된다.

용도 : 유틸리티
있는 곳: 나우콤 자료실
보낸 이 : 김홍남(나우콤 ID: POWERBBS)
파일명: JUSO53UP.ZIP

## 인텔 CPU판별 프로그램

얼마 전이다. 가짜 CPU가 나돌기 시작하면서 용산 전자상가와 전국의 컴퓨터 매장을 떠들썩하게 했던 사건이 있었다. 독자들 중에도 '혹시 ?' 하는 생각으로 자신의 컴퓨터를 이리저리 뜯어 보았던 경험이 있을지 모르겠다. 이에 인텔사에서는 자사의 8086, 80286, 80386, 80486, 펜티엄 CPU가 리마킹된 가짜인지 진짜인지를 판별해 주는 프로그램을 제작 배포했다.

용도 : 유틸리티
있는 곳: 나우콤 자료실
보낸 이 : 김형탁(나우콤 ID: TAKY)
파일명: CPU.ZIP

# 도스는 살아있다

컴퓨터랜드 레이다는 그동안 국내외에서 일어났던 컴퓨터와 관련된 뉴스와정보들 중 컴랜드 독자 들에게 유익한 것만 가려 뽑아 소개하는 난입니다. 시시각각으로 변해가는 컴퓨터 세계의 기상도를 컴퓨터 랜드 레이다가 포착하여 알려드립니다.



## 삼성전자, 게임소프트 그룹 결성

삼성 전자(대표:김광호)는 국내의 능력있는 게임 소프트웨어 개발업체를 발굴, 건전한 게임 문화를 유도하고 국내 게임소프트웨어 산업의 기술력 향상을 통해 해외 시장에 적극 진출하기 위해 삼성 게임 소프트 그룹을 결성, 지난 29일 삼성전자 본관에서 조인식을 가졌다.

삼성 전자는 이번 삼성 게임 소프트 그룹을 통해 능력있는 게임 소프트웨어 개발업체를 선발하여 각종 개발장비 및 연구 개발비를 지원하기로 했다. 이를 통해 삼성 전자는 95년 초까지 총 6개 게임 소프트웨어를 자체개발하고 7개의 외국 게임 한글화 작업을 통해 모두 13개의 가정용 및 유아용 게임 소프트를 개발 완료할 예정이다.

세계 게임 시장은 94년 153억불, 95년 194억불, 2000년 441억불의 거대 규모로 성장할 것으로 전망되는 가운데 일본의 세가 및 닌텐도를 비롯한 소수 업체만이 게임 시장을 장악하고 있고, 국내 게임 시장은 올해 1천 900억원의 시장을 형성할 것으로 보이며 2000년에는 8천억원 수준까지 연 평균 27%의 고도 성장을 할 것으로 보인다.

현재 국내 게임 소프트웨어 현황은 개발 회사의 영세성 및 게임 소프트에 대한 부정적 인식, 개발 인력의 부족 등으로 대부분의 게임 소프트가 단순 수입 판매되었으나 이번 삼성전자가 협력업체와 공동으로 게임 소프트 분야에 대한 투자를 강화하여 국산 소프트 개발 및 수출 전략 상품화의 길이 열렸다.

## 한글 OCR 접목시킨 광파일링 시스템 출시

국내에서 처음으로 개인용 광파일링 시스템과 문자인식 소프트웨어가 접목된 제품이 출시된다.

대우정보시스템과 한국인식기술은 최근 양사의 주요 상품인 '다큐베이스 솔로' 와 '하이아트 글눈'을 연계하여 사용할 수 있도록 하는 인터페이스 모듈을 개발, 한글 OCR을 접목시킨 광파일링 시스템을 발표하였다.

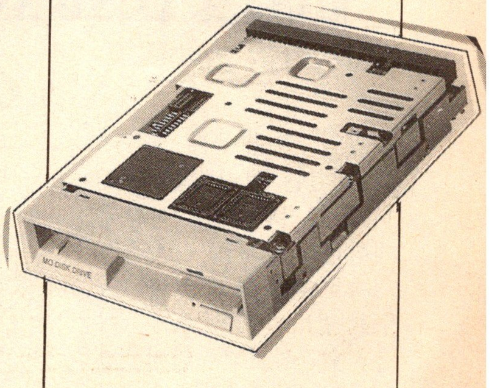
'다큐베이스 솔로'는 일반 OA 환경하에서 기존 하드웨어를 그대로 이용하여 개인이나 소단위 조직에서도 종이없는 사무실을 구현할 수 있다.

'하이아트 글눈'은 94년 제8회 한국소프트웨어 공모전 아이디어상을 수상한 소프트웨어로서 한글, 한자, 영어, 숫자, 특수기호 등을 글자크기, 글자형태에 관계없이 인식하고 10도 이상 기울어진 문서도 인식하는 등 다양한 기능을 갖추고 있다.

## 재우컴퓨터 광드라이브 국내 공급

재우컴퓨터(대표 황은식)가 미국의 저장장치 전문업체인 피너클 마이크로사와 국내 총판 계약을 체결, 이달부터 CD-R(리코더블 CD), 광드라이브, 주크박스 등 제품을 공급키로했다. 미국의 피너클 마이크로사는 그동안 CD-R, 주크박스, 광드라이브등 각종 광미디어를 전문적으로 개발및 판매해온 업체로 이 분야에서 세계적인 명성을 얻고 있다.

앞으로 재우컴퓨터가 공급할 광드라이브는 PC, 매킨토시, 워크스테이션 등에 연결해 사용할 수 있으며 4500 rpm의 빠른 속도로 데이터를 처리할 수 있다. 또 주크박스는 20~1370 GB의 대용량을 지원하며 CD-R도 오디오, 비디오를 동시에 지원하며 광파일링, 캐드캠, 네트워크, 도면관리, 이미지처리, 엔지니어링 계산, 정부 관공서 문서및 서류 처리및 저장 등에 적합하다.



## 금전등록기도 멀티미디어 시대로

신속한 가격 확인과 고객 서비스를 위해 제품의 모습을 컬러화면에 드러낼 수 있는 새로운 멀티미디어 방식의 계산기가 수퍼마켓에 등장했다.

'익스피리언스'라 불리우는 이 계산기는 펜실바니아주 브리스톨에 소재를 둔 스토어즈 오토메이티드 시스템즈 사에 의해 제조되었다.

이러한 멀티미디어 시스템에 대해 관심이 증가하자 몇몇 대형 소매업자들은 이 기계를 시험 중에 있으며, IBM이나 AT&T 글로벌 인포메이션 시스템사 같은 대형 회사들은 시장규모가 확대되면 익스피리언스의 경쟁제품을 내놓을 계획이라고 말하고 있다.

익스피리언스의 가장 큰 장점은 출납원이 제품과 가격을 신속하게 확인할 수 있다는 점이다. 제품의 그림이 나타나는 스크린이 부착되어 있어서 실제 제품들과 비교할 수 있다. 그리고 출납원이 실수하면 전자목소리가 이를 알려 주며, 만일 계산기가 오랫동안 열린 채 방치되어 있으면 경보기가 울리게 된다.

익스피리언스 시스템의 스크린은 표준 PC에 부착되어 있는 전형적인 모니터와 같으며, 마이크로소프트사의 윈도우즈용 특별 소프트웨어를 작동시키는 인텔 i486 마이크로프로세서에 의해 운영된다.

옵션사항인 터치방식의 스크린을 갖출 경우 출납원은 제품의 그림에 손가락을 댐으로써 판매를 기록할 수 있다. 또한 이 시스템은 제품의 바코드를 판독하기 위해 많은 가게들이 사용하는 적외선 스캐너와 같이 사용될 수도 있다.

## 멀티미디어 PC가 PC시장을 주도하고 있다

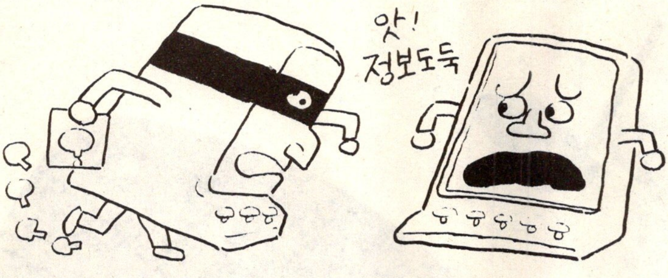
MPC2 Multimedia PC

하반기들어 판매가 본격화되고 있는 멀티미디어 PC가 최근 급격한 판매 신장세를 기록하면서 기존 PC시장을 급속히 대체하고 있다. 지난 5월 멀티미디어 PC를 처음 출시한 삼보컴퓨터의 경우 지난달 PC판매량 1만 9천대 중 멀티미디어 PC '뚝딱 큐' 3개 모델이 1만 3천대가 팔려 전체의 70%에 이르고 있다.

이 제품의 전체 매출액 비중은 멀티미디어 제품이 기존 제품에 비해 30~40만원 가량 비싸기 때문에 80%에 달한다는 것이 회사관계자의 설명이다. 지난 6월말 삼성전자가 처음 내놓은 멀티미디어 PC '매직스테이션'의 경우 출시 한달 여만인 지난달에 이 회사 전체 PC판매량 2만대의 20%인 4천대가 팔렸으며 이달에는 판매 점유율이 30%에 달할 것으로 전망됐다.

금성사의 경우도 7월에 출시한 멀티미디어PC '심포니' 3개 기종의 지난달 판매량이 전체판매량의 20%인 2천대를 기록했으며 연말까지 판매점유율이 50%를 넘어설 것으로 회사측은 내다보고 있다. 이밖에 현대전자, 대우통신과 용산상가 등에서도 멀티미디어 PC판매신장세가 두드러져 올 연말쯤이면 국내에서 판매된 PC의 절반 이상을 멀티미디어 PC가 차지할 것이라는 예측이 지배적이다.

## 인터넷에 무단침입 많아




컴퓨터 보안전문가들에 의하면 최근 미국을 비롯한 세계 여러 나라의 상당수 프로그래머들이 인터넷이라는 세계적 네트워크와 연결되어 있는 정부 및 군사용 네트워크에 침입하는 사례가 많다고 한다.

방위정보 체계국의 한 대변인의 말에 의하면 커맨드 및 컨트롤 시스템에 이러한 무단침입이 발생했는지를 알 방법이 없다는 것이다.

핵무기 통제, 정보업무 및 기타 주요 기능 관련 데이터와 같이 기밀자료로 분류된 정부 및 군사데이터는 인터넷으로 연결되어 있지않아서 최근의 무단침입사례에 대해서는 안전한 것으로 보인다.

그러나 방위정보체계국은 탄도미사일 연구, 비행기 및 선박설계, 군대봉급자료, 인사기록, 구매자료, 전자메일, 전투장 환경과 보안연구 등이 내장되어 있는 컴퓨터 시스템에도 무단침입 사례가 일어나고 있다고 말했다.

이들 대부분이 해커라고 불리우는, 그저 장난삼아 컴퓨터에 침입하는 사람들이지만 이 중 일부는 상당수 군사용 컴퓨터시스템에 들어가 컴퓨터기록을 훔치고, 변경시키거나 삭제하기도 하고 때로는 시스템 전체를 마비시키기도 한다.

방위정보체계국 산하 정보시스템 보안센터의 마이클 히긴스 부소장은 "이건 매우 심각한 문제"라고 말했다. 이 문제를 해결하는 방법이 결코 간단하지 않은 데다가, 한번 성공한 침입자는 정보를 다른 침입자들에게도 알려 주어 무단침입사례가 계속 발생하기 때문이다.

해커들이 정부 및 군사용 컴퓨터 시스템에 쉽게 침입하는 것으로 보아 인터넷으로 연결된 기업, 학교, 상업용 네트워크에도 무단침입 사례가 많은 것으로 보아야 한다. 특히 미국의 경우는 정보고속도로를 구축하려고 하고 있어서 개인의 고유정보와 데이터를 보호하는 문제가 크게 대두되고 있다.

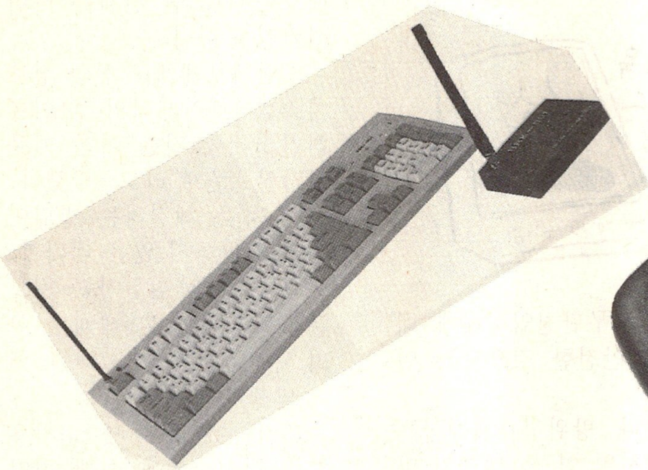
한편 많은 관계자들은 침입자 중 적발되는 비율은 매우 작아서 5% 미만일 것으로 보고 있다.

## 윈도우즈 NT워크스테이션 및 서버 3.5발표

지난 시절 컴퓨터 네트워크 소프트웨어분야에서 독보적인 위치를 차지, 세계적인 업체로 군림해 왔던 노벨과 마이크로소프트사와의 관계가 원만하지 못했기 때문에 마이크로소프트사로서는 이 부분에 대한 기술이전이 어려웠었다. 그러나 지난 7월 노벨의 프랑큰베르그 회장과 마이크로소프트 빌 게이츠 회장의 담판에서 두 회사는 오랜 반목을 끝내고 네트워크 관련사업에 대한 협력을 다짐했다.

이번 마이크로소프트사의 윈도즈NT 워크스테이션 및 서버 3.5 출시를 계기로 워크스테이션 분야에서 운영체제를 놓고 이 분야에 대한 업체들간 치열한 공방이 예상된다. 특히 그동안 워크스테이션의 운영체제로 자리를 굳힌 유닉스와 이 시장에 새롭게 가세한 윈도우즈 NT간의 싸움은 앞으로 워크스테이션 분야의 향방에 큰 영향을 미칠 것으로 전망된다. 아직은 윈도우즈NT의 시장점유율이 많지 않지만 앞으로 유닉스 워크스테이션 시장의 상당 부분을 차지할 것으로 보인다.

# 컴퓨터도 리모컨 시대





그 해롭다는 모니터에 가까이 있어야만 컴퓨터를 사용할 수 있나? 편한 자세로 멀리 떨어져서 컴퓨터를 사용할 수는 없을까?

컴퓨터 사용자라면 누구나 한 번 쯤은 생각해 보았을 꿈(?)같은 이야기였다. 실제 컴퓨터 사용의 주요 수단인 키보드나 마우스의 케이블 길이가 길어야 1미터를 넘지 못하기 때문이다.

그러나 이제 더이상 꿈이 아니다. 최근 컴퓨터 주변장치의 발달과 함께 컴퓨터를 리모컨으로 사용할 수 있도록 해주는 주변장치가 잇따라 선보이고 있다. 10M 정도의 거리에서도 컴퓨터를 조작할 수 있게된 것이다.

(주)모던인스투르먼트는 컴퓨터 리모컨을 장착한 멀티미디어 PC'미션'을 내놓았다. 이 PC는 문서작성 뿐 아니라 컴퓨터 통신이나 게임 등을 할 때도 모든 기능을 리모컨으로 조작이 가능하다.

이러한 컴퓨터는 대기업에서도 준비 중이며, 최근에는 케이블 몇 개만 연결하면 일반 PC를 리모컨으로 조작할 수 있게끔 만들어주는 주변장치들도 발표되고 있다.

(주)드림키는 최근 IBM 호환기종의 컴퓨터에 장착하기만 하면 컴퓨터의 모든 기능을 리모컨으로 조작할 수 있도록 지원하는'드림키 1.5'를 개발해 시판 중이다.

이 제품은 송신기와 수신기로 구성되어 있다. 컴퓨터 뒷면의 각종 케이블들을 제품의 수신기를 통하도록 다시 꽂아주기만 하면 일반 컴퓨터의 모든 기능이 리모컨으로 조작된다. 송신기는 키보드와 마우스 기능이 합쳐진 것으로 60여개의 '기능키'로 기존 키보드의'103'키의 기능을 모두 이용할 수 있도록 되어있다.

또한 수신기는 송신기에서 보내는 적외선 신호로 작동이 되며, 일정시간 입력 신호가 없으면 모니터의 전원을 끊어주어 전력소모를 줄여준다.

드림키는 컴퓨터 사용도중 누군가 송신기를 잘못 건드려 컴퓨터가 꺼지는 경우를 대비했다. 컴퓨터를 켤 때는 컴퓨터의 전원을 잠깐 누르면 되지만, 컴퓨터를 끌 때는 5초 이상 누르도록 되어 있다.

또한 지난 6월 브레인 테크놀러지에서 발표한 무선 키보드도 PC 사용자들의 작업공간을 넓히는데 한 몫하고 있다. AT급 이상의 IBM 호환 기종에서 사용이 가능한 이 제품은 1회 충전으로 약 40시간의 연속 작업이 가능하며, 5M 이내에서 자유롭게 PC를 다룰 수 있다.

## 멀티미디어 통신 시대가 온다

(주)나우컴의 나우누리 서비스가 10월 1일 부로 상용화가 되면서 본격 멀티미디어 통신시대를 시작한다. 나우컴은 그동안 국내 최초로 모든 전용선을 14400bps를 지원하는 고속노드를 개설하고, 전용에뮬레이터 '나우로'를 보급하면서 PC 통신의 수준을 높여온 것으로 평가되어 왔다.

지난 10월 10일부터 나우컴은 이미지 서비스를 제공하고 있다. 기존의 서비스가 이미지와 텍스트를 따로 제공해 주는 형태와는 달리 온라인의 한 화면에서 이미지와 텍스트가 동시에 2개 이상 제공된다. 이와 함께 동화상정보도 제공되는데, 나우컴측은 뛰어난 통신효율과 GUI 환경을 갖춘 '나우로'의 보급이 확산되면 보다 빠르고, 깨끗한 화면의 멀티미디어 정보를 제공할 수 있을 것으로 보고있다.

이외에도 최근 국내에서 선풍적 관심을 끌고 있는 인터네트 서비스도 나우누리에서 제공하게 된다.

## 이미지 편집, 매킨토시의 아성을 깨뜨린다!

| 소프트 웨어 | 최종 점수 |
|---|---|
| 매킨토시용 포토숍 버전 2.5.1 | 8.1 |
| 픽쳐 퍼블리셔 버전 4.0 | 7.5 |
| 포토스타일러버전 2.0 | 6.8 |
| 매킨토시용 페인터/X2 버전 2.0 | 6.3 |
| 이미지 인 프로페셔널 팩버전 3.2 | 5.2 |

〈표 1〉 5개 제품의 최종점수

이미지를 편집하고 생성하는 프로그램에 많은 변화가 일고 있다. 매킨토시에서 주로 이루어지던 이미지 관련 업무가 강력한 윈도우즈용 이미지 프로그램 출시에 따라 PC로 이동하고 있는 것이다. 미 '인포월드' 지는 이번에 5개의 윈도우즈 이미지 소프트웨어의 비교를 통해서 각 소프트웨어의 장단점을 발표했다.

'인포월드' 지는 92년에도 윈도우즈용 이미지 편집, 생성 소프트웨어를 비교했었다. 그런데 그 이후 많은 변화가 있었다. 즉, 당시 비교대상이었던 윈도우즈용 윈릭스와 매킨토시용 컬러 스튜디오는 거의 사용되지 않고 있으며, 프랙틀디자인사와 아도브시스템 사의 페인터/X2 2.0과 포토숍 5.1 등이 새롭게 등장했다.

프랙틀디자인사는 페인터 프로그램에 스캐닝과 색분해 툴을 추가, 실용성과 경쟁력을 강화했으며, 아도브는 대중적으로 사용되는 매킨토시 포토숍 프로그램의 윈도우즈 버전을 출시했다. 이에 따라 고성능 매스킹과 프로그레스 툴을 갖춘 윈도우즈용 포토숍이 나옴으로써 매킨토시에서만 이뤄지던 이미지 편집 독주가 마감됐다.

이번에 '인포월드' 지에서는 윈도우즈 및 매킨토시용 페인터와 포토숍 외에도 앨더스의 윈도우즈용 포토스타일러 2.0과 마이크로그라프스의 윈도우즈용 픽처 퍼블리셔 4.0, 그리고 CPI의 이미지인 프로페셔널 팩 3.2를 비교 테스트했다.

테스트 결과, 매킨토시 이미지 편집 소프트웨어를 윈도우즈 버전의 포토숍과 비교해 볼 때 크게 뛰어난 점은 없었다. 그러나 이미지 편집이 매킨토시에서 처음 시작돼 사용되어 왔으므로 윈도우즈 버전으로 이동을 하는 데는 얼마간 시간이 필요할 것이다. 여전히 대부분의 서비스가 매킨토시에 의존하고 있으며, 대부분의 그래픽 예술가들이 매킨토시에서 기술을 숙련해 왔기 때문이다.

그래서 매킨토시에서의 일러스트레이션과 사진 편집 작업을 최상으로 간주하고 있으나, 사실상 윈도우즈 이미지 편집 프로그램과 매킨토시 프로그램의 기능상 차이는 거의 없다.

## DOS는 살아있다

윈도우즈의 발표로 사양길에 접어든 것 같은 DOS가 기업이나 가정에서 여전히 큰 인기를 누리면서 윈도우즈와 공존할 것으로 보인다. '도스(DOS)는 살아있다.' 미국 'PC매거진' 지의 칼럼니스트 존 드보락씨의 결론이다.

윈도우즈, OS/2, 넥스트스텝(NT)같은 제품이 화려한 그림운영체제(GUI)를 뽐내면서 치열한 다툼을 벌이고 있지만 도스도 충분한 발전 가능성을 갖고 있다는게 그의 주장이다.

미국'컴퓨터 인텔리전스 인포'사의 최근 조사를 보면 직장과 가정에서 널리 사용되는 10대 응용 소프트웨어 가운데 도스용 제품이 각각 6개씩을 차지했다. 특히 가정에서 쓰는 제품은 1위부터 3위까지가 모두 도스용이다. PC도입 초창기부터 큰 인기를 누렸던 도스용'워드퍼펙트', '로터스 1-2-3', '노턴 유틸리티'등이 아직도 상위권을 형성하고 있기 때문이다.

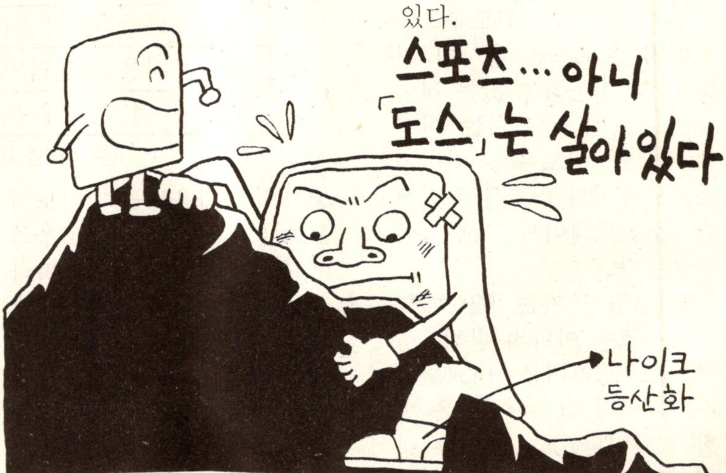
이 보고서에 따르면 도스 사용자의 45%가 윈도우즈로 운영체제를 바꾸지 않겠다는 의사를 보였다고 한다. 기업들이 업무적 차원에서 윈도우즈에 관심을 기울이고 있는데 비해 일반 사용자들은 별 필요성을 느끼지 않는다는 것이다.

윈도우즈용 프로그램 판매를 지나치게 강조하는 현상은 시장을 제대로 파악하지 못한데서 기인한 것이다. 국내에서도 하안글이 도스용 워드의 업버젼을 계속 하겠다는 의지를 보인 것도 이러한 시장성을 잘 파악했기 때문이다.

딱딱한 느낌을 주는 도스가 예쁜 아이콘과 창으로 구성된 윈도우즈의 간편성이나 친숙함에 비할 수는 없는 것이 사실이다. 하지만 일일이 명령어를 입력해야 하는 도스에도 매력이 없는 것은 아니다. 배우는데 약간 시간이 걸리지만 일단 숙련단계에 이르면 도스는 매우 강력한 도구가 된다.

도스 시장을 석권하고 있는 마이크로소프트사는 앞으로 다중작업(멀티태스킹) 기능을 갖춘 MS DOS 7.0을 개발할 것이라고 발표했다. PC DOS를 생산하고 있는 IBM도 비슷한 제품을 내놓을 계획이다.

도스는 앞으로 결코 사라지지 않고 윈도우와 공존할 것이다. 경우에 따라서는 오히려 도스가 더 편리할 수도 있다.




## 키보드를 편하게

장시간 키보드를 사용하면 손목이나 어깨에 통증이 오는 경우가 있다. 때문에 이런 사용자들에게 필수품처럼 등장한 것이 손목 보호대라는 컴퓨터 악세사리다. 보호대는 손목의 높이를 키보드와 일치시켜서 손목의 부담을 덜어주는 효과를 준다. 예전에는 합성 고무를 이용한 간단한 제품이었으나, 요즘은 보호대 이외의 기능을 추가시킨 제품들이 선보이고 있다. 감촉이 좋고 땀을 흡수할 수 있으면 좋다. 물론 인체에 해가 없어야 한다.

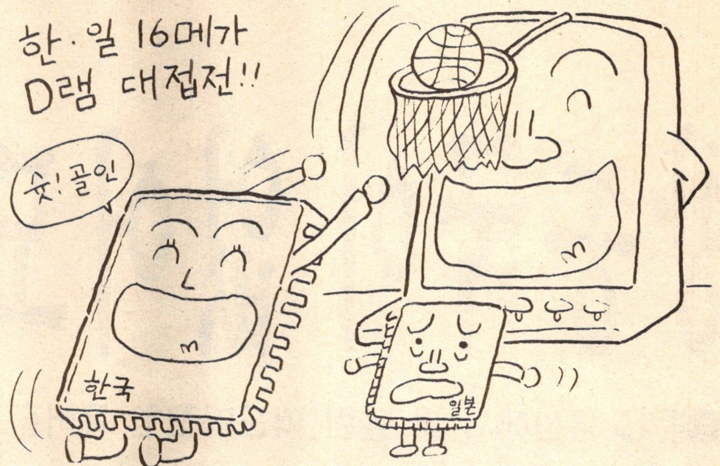
키모의 제품은 보호대가 필통 기능을 가지고 있어 필기구 등을 보관할 수 있으며, 펠로우즈사의 보호대는 키보드 덮개로의 활용도 가능하다. 삼화정밀에서는 키보드를 고정, 항균 처리 기능을 가진 제품을 선보였다.

## 한, 일 16메가 D램 대접전 예고

도시바, NEC등 일본의 주요 반도체 업체들이 잇따라 대대적인 16메가 D램 설비투자 계획을 발표, 현재 대규모 투자를 진행중인 삼성전자, 금성일렉트론, 현대전자등 한국 반도체 3사를 긴장시키고 있다.

이들 업계의 예측으로는 16메가 D램 시장이 성숙단계에 접어들 96년 세계시장 규모는 연 6~7억개. 이 시장의 선점을 겨냥, 국내에선 96년까지 삼성전자가 월 1천 2백만개 생산체제를, 현대전자와 금성일렉트론도 각각 월 1천 1백만개, 8백만개의 생산체제를 갖춘다는 목표로 설비 확충에 나서고 있다.

이에 맞선 일본 업체들도 최근 대대적인 설비 투자에 나서기로 결정, 16메가 D램 시장에서 한국 업체들과의 일전을 준비하고 있다. 도시바는 일본 욧카이치시에 1천억엔을 투자, 64메가 D램 생산까지 가능한 새 공장을 짓는다고 지난달 발표했다. 내년1월 착공, 96년부터 일부 가동예정인 이 공장은 우선 16메가 D램 생산에 나선다.




NEC도 영국에 8백억 엔을 투자, 도시바와 동일한 규모로 64메가 D램까지 생산할 수 있는 반도체 공장을 96년말 가동목표로 내년 상반기중 착공한다고 뒤이어 발표했다. 이 공장이 본격 가동되는 97년에는 기존생산 능력을 합해 월산 8백만개의 16메가 D램 생산능력을 보유하게 된다.

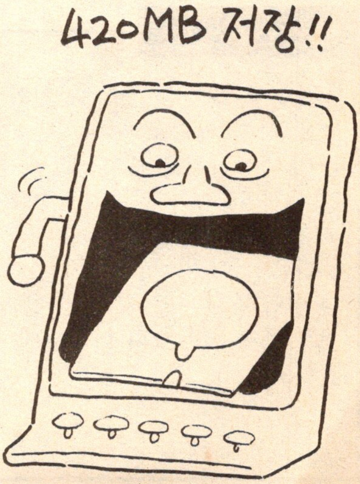
이밖에 히타치, 후지쯔, 미쓰비시, 오키 등도 16메가 D램 생산라인 확충에 나서고 있어 97년 일본의 16메가 D램 생산규모는 월 4천 만개에 육박할 것으로 추정된다.

## 코너코리아, 미니카트리지 드라이브 국내공급

코너코리아(대표 박재윤)는 QIC(0.25인치 카트리지)-와이드 방식의 미니카트리지 테이프를 압축해 420MB까지의 데이터를 저장할 수 있는 보급형 미니카트리지테이프 드라이브(모델명:TSM420)를 국내에 공급한다. 이 제품은 소니의 QIC-와이드방식 미니카트리지테이프(모델명:QW5122F) 및 코너의 백업용 소프트웨어(E.ec)등이 함께 패키지로 되어있으며, '테이프스토아 420'이라는 상품명으로 공급되고 있다.

이 드라이브는 분당 9.5 MB까지의 데이터를 기록할 수 있고 플로피 컨트롤러의 용량에 따라 초당 500KB에서 1000MB까지의 데이터를 전송할 수 있다.

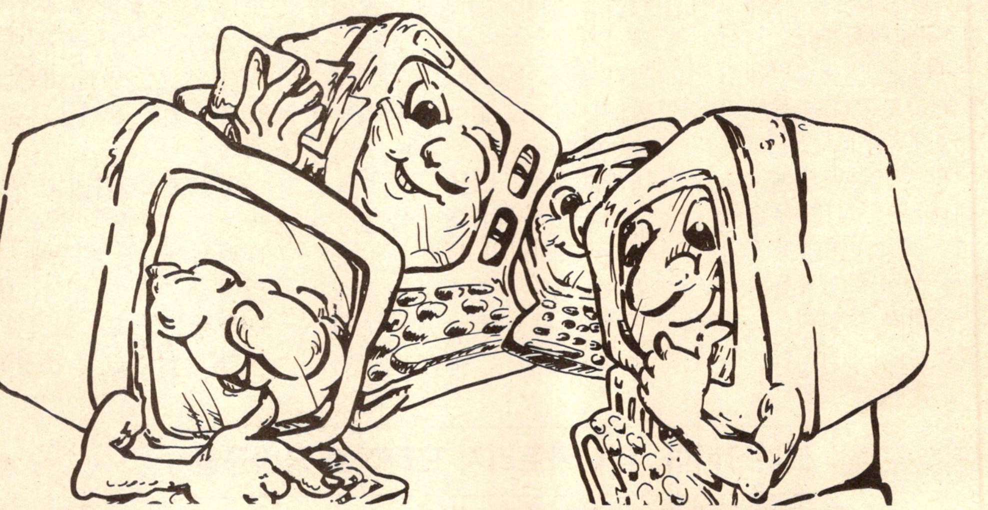
QIC-와이드방식 미니카트리지테이프는 테이프의 폭을 넓히고 데이터의 기록밀도를 높이는 새로운 용량확장 방법을 사용해 압축시 420 MB의 데이터를 저장할 수 있다.



PC 통신은 유머 공장

# 방송국이 없어도 중계동

● PC 통신에서 퍼 올린 따끈따끈한 유머들.
● 읽기 전에 먼저 배꼽을 잡으세요.



### 〈웃기는 이야기〉

심한 부부싸움 끝에 민지와 병팔이는 서로 말을 하지 않기로 했다. 단, 꼭 필요한 말은 글로 대신하기로 했다. 그날 밤. 병팔이는 내일 아침 5시에 깨워주시오 라는 쪽지를 남겨놓고 잠자리에 들었다.

다음날 아침, 병팔이가 깜짝놀라 눈을 떠보니 일곱시 반이었다. 화가 잔뜩난 병팔이가 민지를 깨우려고 보니 머리맡에 종이 한 장이 있었다.

~ 5시가 됐으니 일어나세요 ~

### 〈마누라는 맥주병 · · · !〉

마누라를 항상 맥주병이라고 부르는 정신병자가 있다.

병원 생활이 지겨워 그는 항상 의사에게 언제 나가냐고 물었다.

의사 왈, 당신의 부인을 부인이라고 부를 때 나간다고 했다.

몇달 후, 면회 온 마누라에게 부인이라고 불렀다.

그래서 퇴원하게 되었는데,

나가기 전 책상 위에 있는 소주병을 보더니, "어이, 처제가 여긴 웬일이야?"

### 〈탱크주의〉

엄청나게 털어씨가 하루는 어느 집에 들어가 도둑질을 하게 되었는데
맹견주의 라고 써있지 않은가?
그가 누군가... 역대의 도둑 리스트에 오르고 맹견까지 훔쳐와서는 보신탕 집에 팔아 먹은 그가 아닌가.
털어씨가 이번에는 모 기업을 털러 회사에 들어갔다.
점잖게 차리고 그 회사의 문을 열고 들어가려다 털어 씨는 문 앞에 있는 주의보(?)를 본 순간 그 자리에 더 이상 서 있지 못했다.
그리고는 부리나케 줄행랑을 쳤대나 어쨌다나...
그 회사의 주의보가 무엇이었던고 하니
바로 탱크주의!

### 〈화장실 이야기 1〉

대부분 여름에 휴양지에 가게 되면 화장실이 하나 밖에 없는 경우가 많습니다(남녀각각) 그래서 어느날 똥팔이라는 친구는 아침에 일어나서 두루마리 화장지를 손에 20번쯤 감고 화장실 앞에 갔는데 그곳에는 10명이나 줄을 서 있더래요
그래서 하는 수 없이 기다릴 수 밖에 없었지요 온힘을 다주어 기다리고 또 기다렸지요 그리하야 9,8,7,6,5,4,3,2!
드디어 똥팔이 앞에는 딱 한 사람을 남겨 놓았지요 그래서 그 친구는 앞에 줄선 사람에게 이렇게 사력을 다하여 얘기했습니다
"제가.. 너무.. 급해서.. 그런데. ..들어가시거든 좀 빨리 나와주시겠습니까 ? "

"넌 말이라도 하지 ........"

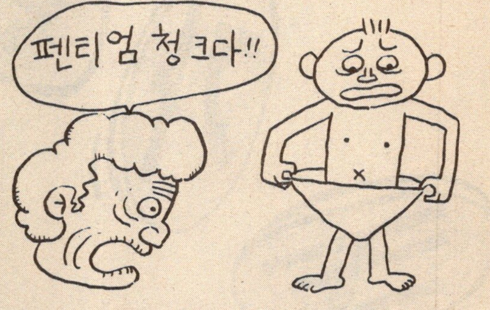
### 〈화장실 이야기 2〉

우리는 여기서 한가지 알고 넘어가야 합니다. 무엇을 알아야 하는가?...

"당신이 화장실 안에서 사색을 즐기는 동안..
밖에서 기다리는 사람은 얼굴이 사색된다....."

### 〈덩달이의 펜티엄〉

덩달이 선생님께서 이번엔 펜티엄에 관해 글짓기를 해오라고 하셨다. 덩달이는 숙제할 생각은 안하고 밖에서 마구 뛰어 놀다가 옷을 다 버렸다. 옷을 빠는 동안 입을 옷이 없던 덩달이는 아빠 펜티를 입고 다녔다.
이걸 보신 할머니께서,
니(펜티 엄)청 크다. 푸대 자루냐?




### 〈동네 이름에 문제있다〉

시위대와 전경이 없어도 대치동
백수건달이 살아도 신사동
물가가 제아무리 뛰어봐도 일원동
서당은 옛날에 없어졌는데 학동
걸어가나 뛰어가나 길동
아무리 기뻐서 웃어도 성내동

외국 영화만 상영해도 방화동
개봉관이 없어도 개봉동
방송국이 없어도 중계동
일년 내내 방학동
돈을 못벌어도 번동
대문 하나 못달아도 쌍문동
아이들이 다 컸는데 수유동
아무리 밑져도 이문동
숨죽이고 가만있어도 동작동
역겨운 냄새가 나도 구수동
식구들이 흩어져 살아도 합정동
마음이 고운 사람이 살아도 모진동
소 한마리 안 키워도 목동
찾을게 없어도 수색동
거지도 없는데 적선동
자식이 불효해도 효자동
달라는 사람없어도 주자동




그 밖의 잘된 작품들:

김범석 : 충남 태안군 이원면
김선우 : 경기도 안산시 성포동
이훈석 : 서울시 서대문구 홍제3동
최진석 : 경남 충무시 당동
김성우 : 진주시 상평동
미 상 : 서울시 양천구 신정동

| | |
|---|---|
| 제 목 | 문자수 맞추기 |
| 이 름 | 조 한 걸 |
| 주 소 | 경기도 김포군 하성면 원산 1리 75번지 |

```
10 KEY OFF:CLS:DIM A$(17,80),Q(9):J=0:TIMER ON
20 LOCATE 4,5:PRINT "안녕하세요?"
30 LOCATE 6,5:PRINT "'암호를 찾아라'를 만든"
40 LOCATE 7,5:PRINT "조한걸 입니다."
45 LOCATE 8,5:PRINT "컴퓨터를 빌려준 사람:이기덕"
50 LOCATE 11,5:PRINT "프로그램 설명"
60 LOCATE 13,5:PRINT "이 프로그램은 월리를 찾아라와"
70 LOCATE 14,5:PRINT "비슷한 문제입니다."
80 LOCATE 15,5:PRINT "찾으라는 문자의 수를"
90 LOCATE 16,5:PRINT "입력하시면 됩니다."
100 FOR I=1 TO 22:LOCATE I,39:PRINT ":":NEXT I
110 LOCATE 4,45:PRINT "1. 영어(A~Z)"
120 LOCATE 6,45:PRINT "2. 숫자"
130 LOCATE 8,45:PRINT "3. 모든문자"
140 LOCATE 10,45:PRINT "어느것을 하시겠습니까?"
150 E$=INKEY$
170 IF E$>CHR$(48) AND E$<CHR$(52) THEN 210
180 GOTO 150
210 A=VAL(E$)
220 LOCATE 12,45:PRINT "레벨당 문제수(1-9)?"
230 E$=INKEY$
240 IF E$>CHR$(48) AND E$<CHR$(58) THEN 260
250 GOTO 230
260 D=VAL(E$)
280 IF A=1 THEN C=26:C1=64
290 IF A=2 THEN C=10:C1=47
300 IF A=3 THEN C=93:C1=32
320 F=F+1:CLS
330 FOR I=1 TO 20+F*5
340 RANDOMIZE TIMER
350 X=INT(ABS(RND(0)*17))
360 Y=INT(ABS(RND(1)*80))
370 Z=INT(ABS(RND(2)*C))
380 IF X=0 OR Y=0 OR Z=0 THEN 340
390 A$(X,Y)=CHR$(Z+C1)
400 LOCATE X,Y:PRINT A$(X,Y)
410 NEXT I
420 LOCATE 19,3:PRINT "LEVEL":F,"점수 :":J:SPC(10):"0 = 끝"
430 FOR I=1 TO D
440 RANDOMIZE TIMER
450 V=INT(ABS(RND(3)*C)):Q(I)=V
460 IF I=1 THEN 495
470 FOR K=1 TO I-1
480 IF V=Q(K) THEN 440
490 NEXT K
495 W$=CHR$(V+C1)
500 FOR T=1 TO 17
```

```
510 FOR U=1 TO 80
520 IF A$(T,U)=W$ THEN P=P+1
530 NEXT U,T
540 IF P=0 THEN 440
550 LOCATE 21,10:PRINT "문제";I;SPC(2);W$;" ";"이(가) 몇개 있습니까"
560 LOCATE 21,41:INPUT R
570 LOCATE 21,41:PRINT "       "
580 IF R=0 THEN 1000
590 IF R=P THEN L$="=O":J=J+10 ELSE L$="=X"
600 LOCATE 23,I*5:PRINT I;L$;
610 P=0:LOCATE 19,21:PRINT J
620 NEXT I
630 FOR T=1 TO 17
640 FOR U=1 TO 80
650 A$(T,U)="":NEXT U,T
660 GOTO 320
1000 LOCATE 22,15:PRINT " *   * *  *  *  *  **  *  *     *    **   ***"
1010 LOCATE 21,15:PRINT " *   * *  *  *  * * *  * *      *   *  *  * *"
1020 LOCATE 20,15:PRINT " *   ***  ****  * * *  **       *   *  *  * *"
1030 LOCATE 19,15:PRINT " *   * *  *  *  * * *  * *    * *   *  *  * *"
1040 LOCATE 18,15:PRINT "***  * *   **   **  *  *  *   * *   **    * *"
1050 TIME$="00:00:00"
1060 IF "2"=MID$(TIME$,8,1) THEN 1080
1070 GOTO 1060
1080 FOR I=1 TO 26:PRINT:NEXT I
1090 LOCATE 1,1:END:END
```

| 제 목 | 아기구출게임 |
|---|---|
| 이 름 | 최영규 |
| 주 소 | 서울시 도봉구 쌍문4동 한양아파트 6-507 |
| 전 화 | 995-1034 |

```
1000 CLS:KEY OFF:SCREEN 2:CLEAR
1010 DIM H1%(250),H2%(250),BABY%(250),BUM1%(250),BUM2%(250)
1020 OPEN "H1.PIC" FOR INPUT AS#1:FOR I=0 TO 250:INPUT #1,H1%(I):NEXT I
     :CLOSE #1
1030 OPEN "H2.PIC" FOR INPUT AS#1:FOR I=0 TO 250:INPUT #1,H2%(I):NEXT I
     :CLOSE #1
1040 OPEN "BABY.PIC" FOR INPUT AS#1:FOR I=0 TO 250:INPUT #1,BABY%(I)
     :NEXT I:CLOSE #1
1050 OPEN "BUM1.PIC" FOR INPUT AS#1:FOR I=0 TO 250:INPUT #1,BUM1%(I)
     :NEXT I:CLOSE #1
1060 OPEN "BUM2.PIC" FOR INPUT AS#1:FOR I=0 TO 250:INPUT #1,BUM2%(I)
     :NEXT I:CLOSE #1
1070 '
1080 '
```

```
1090 DIM S(20):RANDOMIZE TIMER
1100
1110 TOM=1:LIFE=3
1120 IF TOM<1 OR TOM>10 THEN 1110 ELSE S=TOM*100:LEVEL=1000-S
1130 CLS
1140 ERASE S:DIM S(20):Y=193
1150 LINE(0,0)-(639,399),,B:LINE(1,30)-(638,Y+28),0,BF
     :LINE(0,Y+29)-(639,399),1,BF
1160 LINE (1,Y+29)-(638,Y+29),0,B
1170 PUT (120-30,Y+30),H2%,PSET:PUT (330-30,Y+30),H1%,PSET
     :PUT (540-30,Y+30),H1%,PSET
1180 IF TOM<1 OR TOM>10 THEN 1110 ELSE S=TOM*100:LEVEL=1000-S
1190 XO=75:X=155:S(1)=0:N=0:M=S
1200 LOCATE 5,26:PRINT " ┌──────────────────┐ "
1210 LOCATE 2,10:PRINT "LIFE =";LIFE:LOCATE 2,35:PRINT "LEVEL =";TOM
     :LOCATE 2,60:PRINT "SCORE =";SCORE
1220 LOCATE 6,26:PRINT " │    L E V E L     │ "
1230 LOCATE 7,26:PRINT " │      R E A D Y   │ "
1240 LOCATE 8,26:PRINT " └──────────────────┘ "
1250 LOCATE 6,43:PRINT USING "##";TOM:A$=INPUT$(1)
1260 LOCATE 5,26:PRINT "                      "
1270 LOCATE 6,26:PRINT "                      "
1280 LOCATE 7,26:PRINT "                      "
1290 LOCATE 8,26:PRINT "                      "
1300 '
1310 '
1320 A=INT(RND(1)*3)+1:IF A=2 AND N<TOM THEN N=N+1
1330 LOCATE 2,10:PRINT "LIFE =";LIFE:LOCATE 2,35:PRINT "LEVEL =";TOM
     :LOCATE 2,60:PRINT "SCORE =";SCORE
1340 LEL=INT(M/10)-9:IF N>LEL THEN N=LEL
1350
1360 FOR I=1 TO N
1370 FOR L=0 TO 0:NEXT L
1380 PUT(S(I),Y),BABY%:S(I)=S(I)+4:IF S(I)>580 THEN SCORE=SCORE+10
     :GOTO 1520
1390 PUT(S(I),Y),BABY%:GOSUB 1580
1400 IF POINT (S(I)+20,Y+31)=0 THEN 1430
1410 NEXT I
1420 Q=Q+1:IF Q>9 THEN Q=0:GOTO 1310 ELSE 1360
1430 '
1440 GOSUB 1660:LINE (Q,Y)-(Q+47,Y+16),0,BF:PUT(Q,Y+17),BUM1%,PSET
1450 FOR I=1 TO 1500:NEXT I:PUT (Q,Y+10),BUM2%,PSET:LIFE=LIFE-1
```

```
1460 LOCATE 2,10:PRINT "LIFE =";LIFE:LOCATE 2,35:PRINT "LEVEL =";TOM
     :LOCATE 2,60:PRINT "SCORE =";SCORE
1470 FOR I=1 TO 1500:NEXT I:PUT (Q,Y+30),H1%,PSET
1480 LINE (1,Y)-(638,Y+29),0,BF
1490 IF LIFE=0 THEN GOTO 1700
1500 GOTO 1140
1510
1520 LIF=LIF+1:LL=LL+1:IF LL=10 THEN LL=0:TOM=TOM+1
     :LINE (1,Y)-(638,Y+29),0,BF:GOTO 1140
1530 IF LIF=20 THEN LIF=0:LIFE=LIFE+1
1540 IF N=1 THEN S(I)=0:LOCATE 2,67:PRINT SCORE:M=M+1:GOTO 1350
1550 N=N-1
1560 FOR K=1 TO N:S(K)=S(K+1):NEXT K
1570 S(N+1)=0:LOCATE 2,67:PRINT SCORE:M=M+1:GOTO 1350
1580
1590 A$=INKEY$:IF A$="" THEN RETURN ELSE WHILE INKEY$<>"":WEND
1600 IF A$="4" THEN AX=300:BX=510:CX=90:GOTO 1630
1610 IF A$="5" THEN AX=90:BX=510:CX=300:GOTO 1630
1620 IF A$="6" THEN AX=90:BX=300:CX=510:GOTO 1630 ELSE 1640
1630 PUT (AX,Y+30),H2%,PSET:PUT (BX,Y+30),H2%,PSET:PUT(CX,Y+30),H1%,PSET
1640 RETURN
1650 LINE(80*(VAL(A$)-3)-6+4,100)-STEP(4,1),0,BF:RETURN
1660 IF S(I)>100-30 AND S(I)<197-30 THEN Q=120-30
1670 IF S(I)>310-30 AND S(I)<407-30 THEN Q=330-30
1680 IF S(I)>520-30 AND S(I)<617-30 THEN Q=540-30
1690 RETURN
1700 '
1710 LOCATE 5,26:PRINT " ┌──────────────────┐ "
1720 LOCATE 6,26:PRINT " │   G A M E  O V E R   │ "
1730 LOCATE 7,26:PRINT " │                    │ "
1740 LOCATE 8,26:PRINT " │ Play Again ? (y/N) │ "
1750 LOCATE 9,26:PRINT " └──────────────────┘ "
1760 A$=INPUT$(1)
1770 IF A$="Y" OR A$="y" THEN GOTO 1000
1780 IF A$="N" OR A$="n" THEN CLS:END
```

| 제 목 | 개인성적관리기 |
|---|---|


| 이 름 | 장종준 |
|---|---|
| 주 소 | 경남 사천군 서포면 자혜 713 |
| 전 화 | 0593-53-1324 |


```
10 'file name : sung.bas
20 '제작자 : 장종준
```

```
30 SCREEN 0,0,0:KEY OFF:CLS :COLOR 14,1
40 IF ASDF=1 THEN 140
50 ON ERROR GOTO 1550 :PRINT:PRINT"    도    움    말    "
60 PRINT:PRINT" mm.scr 과 *.sco 와 *.sun 은 이 프로그램을 실행하면
  생기는 화일이다."
70 PRINT:PRINT"mm.scr은 각 과목의 최고점수를 저장하고 있는 화일임."
80 PRINT:PRINT"*.sco는 회수별 최고 점수를 저장하고 있는 화일이다."
90 PRINT:PRINT"*.sun은 개개인의 과목 성적을 저장하고 있는 화일이다."
100 PRINT:PRINT" 이 프로그램을 처음 시작한다면 `4.비교및만점작성'
              을 선택하여 일단 "
110 PRINT:PRINT"만점표를 만들어야 한다. 4번을 맨 먼저 실행하지 않으면
             오류가 발생함"
120 PRINT:PRINT"더 궁금한 것이 있으면 제작자에게 문의 바람 (0593)53-1324"
130 PRINT:PRINT:PRINT" 제  작 : 서포중학교. 장 종 준 "
     :A$=INPUT$(1):ASDF=1:GOTO 30
140 LOCATE 3,7:PRINT"────────────────────────────────────"
150 FOR T=1 TO 18
160 LOCATE 3+T,7:PRINT"────────────────────────────────────"
170 NEXT
180 LOCATE 22,7:PRINT"────────────────────────────────────"
190 LOCATE 5,28:COLOR 13:PRINT"개    인    성    적    표"
200 LOCATE 7,20:COLOR 26:PRINT"1";:COLOR 7:PRINT" - - - - - - - -
  성  적  정  정  하  기"
210 LOCATE 9,20:COLOR 26:PRINT"2";:COLOR 7:PRINT" - - - - - - -
  모  든  회  다  보  기"
220 LOCATE 11,20:COLOR 26:PRINT"3";:COLOR 7:PRINT" - - - - - - -
  시  험  회  수  별  보  기"
230 LOCATE 13,20:COLOR 26:PRINT"4";:COLOR 7:PRINT" - - - - - - -
  비  교  및  만  점  작  성"
240 LOCATE 15,20:COLOR 26:PRINT"5";:COLOR 7:PRINT" - - - - - - -
  새   성   적   작   성"
250 LOCATE 17,20:COLOR 26:PRINT"6";:COLOR 7:PRINT" - - - - - --
  성    적    추    가"
260 LOCATE 19,20:COLOR 26:PRINT"7";:COLOR 7:PRINT" - - - - - - -
  끝     내      기"
270 LOCATE 21,25:INPUT"원하는 번호를 선택하시요(1-7)",A
280 ON A GOSUB 310,490,810,1480,1130,1490,1730
290 GOTO 30
300 LOCATE 14,27:PRINT"아무키나 누르시오.":I$=INPUT$(1)
310 '성적 정정
320 CLS:PRINT:INPUT "누구의 성적을 정정할 것입니까:",NA$
330 INPUT "정정할 성적이 몇 회 시험의 것입니까:",NU1
340 INPUT "무슨 과목의 성적을 정정할 것입니까:",KO1$
350 IF KO1$="만점" THEN 1870       '만점(총점)을 수정하기위해서
  1870으로 분기
360 OPEN NA$+".sun" FOR INPUT AS #1
370 OPEN NA$+".bak" FOR OUTPUT AS #2
380 IF EOF(1) THEN 450
390 INPUT #1,NU,KO$,KO
400 IF NU1=NU AND KO$=KO1$ THEN 410 ELSE 430
410 PRINT:PRINT"이전의 ";KO$;"점수는 ";KO;"점 입니다."
420 INPUT"새로운 성적 입력:",KO
```

```
430 WRITE #2,NU,KO$,KO
440 GOTO 380
450 CLOSE #1:CLOSE #2
460 KILL NA$+".sun"
470 NAME NA$+".bak" AS NA$+".sun"
480 RETURN
490 '모든회 다보기
500 CLS
510 PRINT:INPUT"당신의 이름은:",NA$
520 OPEN NA$+".sun" FOR INPUT AS #1
530 IF EOF(1) THEN CLOSE #1:A$=INPUT$(1):GOTO 690
540 INPUT #1,NU,KO$,KO
550 IF E>=72 THEN E=0
560 COLOR 2:LOCATE 6+NU,2:PRINT "제";NU;"회":COLOR 7
570 COLOR 10:LOCATE 5,10+E:PRINT KO$:COLOR 7
580 IF KO=500 THEN 590 ELSE 610
590 LOCATE 6+NU,10+E:PRINT "    "
600 GOTO 640
610 LOCATE 6+NU,10+E:PRINT KO
620 SUM=SUM+KO
630 IF KO$="한문" THEN 650
640 E=E+6:GOTO 530
650 IF ST=0 THEN 660 ELSE 680
660 OPEN "sum.dat" FOR OUTPUT AS #2
670 WRITE #2,SUM:CLOSE #2:ST=1:SUM=0:GOTO 640
680 OPEN "sum.dat" FOR APPEND AS #2:GOTO 670
690 COLOR 14:LOCATE NU+7,4:PRINT"<< 총점 및 평균 >>"
    :NUU=NU:COLOR 7
700 OPEN"sum.dat" FOR INPUT AS #2
710 OPEN NA$+".sco" FOR INPUT AS #3
720 IF NU=ND THEN CLOSE #3:A$=INPUT$(1):CLOSE #2
    :KILL"sum.dat":RUN"sung
730 INPUT #2,SUM
740 INPUT #3,NU,SCORE
750 'PRINT NU:PRINT NUU
760 COLOR 2:LOCATE NUU+8,1+M:PRINT"제";NU;"회" :ND=NUU:COLOR 7
770 COLOR 9:LOCATE NUU+9,1+M:PRINT SUM;"/";SCORE:COLOR 7
780 COLOR 12:LOCATE NUU+10,1+M:PRINT USING"###.##";SUM*100/SCORE
    :COLOR 7
790 IF NUU+10>=23 THEN NUU=5
800 M=M+11:GOTO 720
810 '시험 회수별 보기
820 CLS
830 PRINT:INPUT"당신의 이름은:",NA$
840 INPUT"몇 회 성적을 보겠습니까;",NU1
850 OPEN "mm.scr" FOR INPUT AS #2
860 OPEN NA$+".sun" FOR INPUT AS #1
870 IF EOF(1) THEN CLOSE #2:CLOSE #1:GOTO 1110
880 INPUT #1,NU,KO$,KO
890 IF NU=NU1 THEN 900 ELSE 870
900 COLOR 10:LOCATE 6,10:PRINT"<< 제 ";NU;" 회 >>"
910 INPUT #2,MM
```

```
920 IF KO<=100 THEN SUM=KO+SUM:MMM=MM+MMM
930 KK=KO*100/MM :N=N+1
940 COLOR 14:LOCATE 7+N,2:PRINT KO$:LOCATE 7+N,7
950 IF KK<=40 THEN PRINT STRING$(10,"  ");KK"%(";KO;")"
960 IF KK>=101 THEN PRINT
970 IF KK>40 AND KK<=45 THEN PRINT STRING$(12,"  ");KK"%(";KO;")"
980 IF KK>45 AND KK<=50 THEN PRINT STRING$(14,"  ");KK"%(";KO;")"
990 IF KK>50 AND KK<=55 THEN PRINT STRING$(15,"  ");KK"%(";KO;")"
1000 IF KK>55 AND KK<=60 THEN PRINT STRING$(16,"  ");KK"%(";KO;")"
1010 IF KK>60 AND KK<=65 THEN PRINT STRING$(17,"  ");KK"%(";KO;")"
1020 IF KK>65 AND KK<=70 THEN PRINT STRING$(18,"  ");KK"%(";KO;")"
1030 IF KK>70 AND KK<=75 THEN PRINT STRING$(20,"  ");KK"%(";KO;")"
1040 IF KK>75 AND KK<=80 THEN PRINT STRING$(22,"  ");KK"%(";KO;")"
1050 IF KK>80 AND KK<=85 THEN PRINT STRING$(24,"  ");KK"%(";KO;")"
1060 IF KK>85 AND KK<=90 THEN PRINT STRING$(26,"  ");KK"%(";KO;")"
1070 IF KK>90 AND KK<=95 THEN PRINT STRING$(28,"  ");KK"%(";KO;")"
1080 IF KK>95 AND KK<=100 THEN PRINT STRING$(30,"  ");KK"%(";KO;")"
1090 IF QAS=1 THEN N=0:A$=INPUT$(1):COLOR 7:QAS=0:sum=0:MMM=0:MM=0
     :KK=0:RETURN
1100 GOTO 870
1110 LOCATE 8+N,2:PRINT"총점":KK=SUM*100/MMM:KO=SUM :COLOR 12
1120 LOCATE 8+N,7:QAS=1:GOTO 950
1130 '새성적 작성
1140 CLS:PRINT:INPUT"당신의 이름은";NA$
1150 OPEN NA$+".sun" FOR OUTPUT AS #1
1160 OPEN NA$+".sco" FOR OUTPUT AS #2
1170 PRINT:INPUT "몇회 성적입니까";NU:PRINT STRING$(39,"  ")
1180 PRINT"만약 이번 시험에 출제되지 않은 과목이있다면 500으로
     넣어주시오.":PRINT STRING$(70,"="):INPUT "국어 성적은";KO
     :PRINT STRING$(39,"  ")
1190 INPUT "수학 성적은";MA:PRINT STRING$(39,"  ")
1200 INPUT "영어 성적은";EN:PRINT STRING$(39,"  ")
1210 INPUT "과학 성적은";SC:PRINT STRING$(39,"  ")
1220 INPUT "도덕 성적은";DO:PRINT STRING$(39,"  ")
1230 INPUT "사회 성적은";SO:PRINT STRING$(39,"  ")
1240 INPUT "기술 성적은";SK:PRINT STRING$(39,"  ")
1250 INPUT "국사 성적은";HI:PRINT STRING$(39,"  ")
1260 INPUT "음악 성적은";MU:PRINT STRING$(39,"  ")
1270 INPUT "미술 성적은";AR:PRINT STRING$(39,"  ")
1280 INPUT "체육 성적은";CH:PRINT STRING$(39,"  ")
1290 INPUT "한문 성적은";HA:PRINT STRING$(39,"  ")
1300 KO$="국어":MA$="수학":EN$="영어":SC$="과학":DO$="도덕"
     :SO$="사회":SK$="기술"
1310 HI$="국사":MU$="음악":AR$="미술":CH$="체육":HA$="한문"
1320 INPUT "이번회의 만점은";SCORE:PRINT STRING$(39,"  ")
1330 WRITE #1,NU,KO$,KO
1340 WRITE #1,NU,MA$,MA
1350 WRITE #1,NU,EN$,EN
1360 WRITE #1,NU,SC$,SC
1370 WRITE #1,NU,DO$,DO
1380 WRITE #1,NU,SO$,SO
1390 WRITE #1,NU,SK$,SK
```

```
1400 WRITE #1,NU,HI$,HI
1410 WRITE #1,NU,MU$,MU
1420 WRITE #1,NU,AR$,AR
1430 WRITE #1,NU,CH$,CH
1440 WRITE #1,NU,HA$,HA
1450 WRITE #2,NU,SCORE
1460 CLOSE #1:CLOSE #2
1470 RETURN
1480 RUN"sung02.bas
1490  성적 추가하기
1500 CLS
1510 PRINT:INPUT"당신의 이름은:",NA$
1520 OPEN NA$+".sun" FOR APPEND AS #1
1530 OPEN NA$+".sco" FOR APPEND AS #2
1540 CLS :GOTO 1170
1550 'error
1560 BEEP:CLS
1570 LOCATE 3,19:PRINT"────────────────────────────────────"
1580 FOR G=1 TO 17
1590 LOCATE 3+G,19:PRINT"                                    "
1600 NEXT
1610 LOCATE 20,19:PRINT"────────────────────────────────────"
1620 LOCATE 5,29:PRINT"개인 성적표 Error 발생"
1630 LOCATE 7,22:PRINT"추정되는 이유:"
1640 LOCATE 9,24:PRINT"1) 자신의 이름을 잘 못 넣었을 경우"
1650 LOCATE 11,24:PRINT"2) 그 과목의 최고 점수보다 자신의"
1660 LOCATE 12,24:PRINT"  점수를 더 높이 넣은 경우 회수별"
1670 LOCATE 13,24:PRINT"  보기에서 점수가 나오지 않습니다"
1680 LOCATE 15,24:PRINT"3) mm.scr(만점표)을 편집하지 않음"
1690 LOCATE 18,32:PRINT"아무키나 누르시오.":I$=INPUT$(1)
1700 FOR I=1 TO 500:NEXT I
1710 RESUME NEXT
1720 SOUND 90,4:CLEAR
1730 CLS
1740 LOCATE 5,19:PRINT"────────────────────────────────────"
1750 FOR G=1 TO 5
1760 LOCATE 5+G,19:PRINT"                                    "
1770 NEXT
1780 LOCATE 10,19:PRINT"────────────────────────────────────"
1790 LOCATE 6,30:PRINT"개인 성적표 끝 내 기"
1800 LOCATE 7,30:PRINT"Dos 로 나가기 ---> D "
1810 LOCATE 8,30:PRINT"Basic로 나가기 ---> B "
1820 M$=INKEY$
1830 IF M$="D" OR M$="d" OR M$="  " THEN SYSTEM
1840 IF M$="B" OR M$="b" OR M$="  " THEN 1850 ELSE 1820
1850 CLS:KEY ON:END
1860 '만점(총점) 수정하기
1870 OPEN NA$+".sco" FOR INPUT AS #1
1880 OPEN NA$+".bak" FOR OUTPUT AS #2
1890 IF EOF(1) THEN 1960
1900 INPUT #1,NU,KO
1910 IF NU1=NU THEN 1920 ELSE 1940
```

```
1920 PRINT:PRINT"이전의 만점(총점)은 ";KO;"점 이었습니다."
1930 INPUT"새로운 성적 입력:",KO
1940 WRITE #2,NU,KO
1950 GOTO 1890
1960 CLOSE #1:CLOSE #2
1970 KILL NA$+".sco"
1980 NAME NA$+".bak" AS NA$+".sco"
1990 RETURN
```

| 제 목 | 스피드 퀴즈 |
|---|---|
| 이 름 | 이 동 훈 |
| 주 소 | 서울시 노원구 상계동 한양아파트 한양 2-901 |
| 전 화 | 931-5004 |

```
80 Q=5
90 ON ERROR GOTO 1500
100 '동훈소프트
105 '제작:이동훈  보조:임동형
110 '제작일:940801
120 '제작번호:1715
130 TIMER OFF
135 SCREEN 0,0,0
140 CLS
150 COLOR 14
160 LOCATE 3,15:PRINT "스피드  퀴즈"
170 COLOR 3
180 LOCATE 4,5:PRINT "이 프로그램은 당신의 실력을 알아보는
    게임입니다.!"
190 LOCATE 5,5:PRINT "제작소:한국 동훈 소프트 제작인:이동훈"
200 LOCATE 7,5:PRINT "1.....시작하기          2.....설명"
210 LOCATE 8,5:PRINT "3.....끝내기            4.....옵션"
220 COLOR 12
230 LOCATE 14,22:PRINT "1-4중 하나를 골라주세요!"
240 A$=INKEY$
250 IF A$="1" THEN 480
260 IF A$="2" THEN 350
270 IF A$="3" THEN 300
280 IF A$="4" THEN 1530
290 GOTO 240
300 CLS
310 COLOR 12
320 TIMER OFF
325 LOCATE 10,25:INPUT "정말 입니까?[Y/N]";YN$
330 IF YN$="Y" THEN SYSTEM
340 GOTO 100
350 CLS
360 COLOR 13
370 PRINT TAB(20)"스피드 퀴즈 설명"
380 COLOR 6
```

```
390 PRINT TAB(5)"이 퀴즈는 5초 이내에 맞져야 합니다!"
400 PRINT TAB(5)"사용키는 [1-4] 입니다."
410 PRINT TAB(5)"그 밖의 자세한 내용은 ☎ 02 - 931 - 5004"
420 PRINT TAB(5)"로 문의 해 주세요!"
430 COLOR 10
440 PRINT TAB(10)"다보셨은면 1 키를 눌러 주세요."
450 A$=INKEY$
460 IF A$="1" THEN 140
470 GOTO 450
480 CLS
490 COLOR 10,14,8
500 PRINT TAB(9)"────────────────────────────"
510 PRINT TAB(9)"      스      피      드      퀴      즈
520 PRINT TAB(9)"────────────────────────────"
530 PRINT TAB(9)"  문제)
540 PRINT TAB(9)"                                            "
550 PRINT TAB(9)"  1.                                        "
560 PRINT TAB(9)"  2.                                        "
570 PRINT TAB(9)"  3.                                        "
580 PRINT TAB(9)"  4.                                        "
590 PRINT TAB(9)"──────────────────────────  "
600 PRINT TAB(9)"      점    수 :        점                  "
610 PRINT TAB(9)"──────────────-----------──────"
670 PRINT TAB(9)"────────────────────────────"
680 PRINT TAB(9)" #도움:임동형#문제    :알송달송과학여행      "
690 PRINT TAB(9)"────────────────────────────"
700 PRINT TAB(9)"      스피드 퀴즈   00-00-0000   00  :00:00"
720 COLOR 13
730 LOCATE 21,56:PRINT TIME$
740 LOCATE 21,43:PRINT DATE$
750 COLOR 12
760 LOCATE 19,14:PRINT "E"
770 LOCATE 19,19:PRINT "M"
780 COLOR 15
790 LOCATE 19,15:PRINT "ND"
800 LOCATE 19,20:PRINT "ENU"
810 READ A$,B$,C$,D$,E$,F$,G$
820 LOCATE 4,17:PRINT A$
830 LOCATE 5,17:PRINT B$
840 LOCATE 6,17:PRINT C$
850 LOCATE 7,17:PRINT D$
860 LOCATE 8,17:PRINT E$
870 LOCATE 9,17:PRINT F$
880 ON TIMER(Q) GOSUB 1130
890 TIMER ON
900 S$=INKEY$
910 LOCATE 21,56:PRINT TIME$
920 IF S$="E" THEN 300
930 IF S$="M" THEN 130
940 IF S$="1" THEN 960
950 GOTO 980
960 IF S$=G$ THEN 1100
```

```
970 GOTO 1130
980 IF S$="2" THEN 1000
990 GOTO 1020
1000 IF S$=G$ THEN 1100
1010 GOTO 1130
1020 IF S$="3" THEN 1040
1030 GOTO 1060
1040 IF S$=G$ THEN 1100
1050 GOTO 1130
1060 IF S$="4" THEN 1080
1070 GOTO 900
1080 IF S$=G$ THEN 1100
1090 GOTO 1130
1100 LOCATE 11,15:TIMER OFF:PRINT"정답입니다":PLAY "o4ceg03c>>>"
1110 M=M+10
1120 GOTO 1140
1130 LOCATE 11,15:PRINT"틀렸습니다":BEEP:BEEP:TIMER OFF:BEEP:M=M-10
1140 LOCATE 11,50:PRINT M
1150 GOTO 810
1160 DATA "화를 내며 밥을 먹은면 어떻게되나? ",,
     "소화가 잘안된다 ","소화가 잘된다.", "상관 없다 ","답없음!",1
1170 DATA "가장 오래 사는 곤충은 ----------? ",,"매미       ","바퀴벌레",
     "나비      ","개미       ",1
1180 DATA "여왕개미는 얼마정도살까---------? ",,"1년이하           ",
     "5년이하           ",     "10년이하  ","답없음!    ",4
1190 DATA "다람쥐가 도토리 운반법은-----? ",,"앞발로운반한다!!",
     "입속에 물고 간다 ", "밀고 간다 ","끌고 간다  ",2
1200 DATA "어미새는 애기새에게 몇번먹이를주나",,"약30번  ","약 100번",
     "약 300번  ","약 500번   ",2
1210 DATA "새의 체온은----------------? ",,"30-32  도     ","35-37도",
     "40-42도   ","45도-47도  ",3
1220 DATA "멈춤표시가 빨강색인 이유는------? ",,"위험색이기때문 ",
     "색맹도 보이기 위해 ", "가장잘보임","기냥!!!!!  ",3
1230 DATA "달걀에 구멍이 몇개 있을까----? ",,"약50개     ","약500개 ",
     "약 5000개 ","답없음      ",4
1240 DATA "다이아몬드는 주로 어디에쓰나? ",,"반지      ","기계  ",
     "목걸이     ","장식용      ",2
1250 DATA "겨울에 필요한 비타민은----------? ",,"비타민 C,D,F,A  ",
     "비타민 C          ", "비타민 F  ","비타민 D   ",2
1260 DATA "단팥죽에(**)를(을)넣으면달아진다..",,"(간장)           ",
     "(식초)            ", "(후추가루)","(소금)!!!  ",4
1270 DATA "차 멀미 원인은------------------? ",,"뇌이상           ",
     "귓속기관          ", "소화기관  ","소화가안돼!",2
1280 DATA "목이 쉬었을때는 어떻게 해야하나?? ",,"얼음찜질을 한다!",
     "약 사먹는다!      ", "설탕먹는다","말하지않기!",4
1290 DATA "이세상에서 가장 위대한 사람은???? ",,"이프로 제작자!!!",
     "대통령!!!!!!      ", "YOU???    ","없음!!!!!!!",1
1300 DATA "이프로그램의 제작자는 누구????????",,"뽀빠이           ",
     "타잔              ", "이동훈    ","이름불명???",3
1310 DATA "기린의 목뼈는 몇개?-------------? ",,"28개             ",
     "21      "14개       ","7개        ",4
1320 DATA "비타민은 언제 먹어야 좋은가------? ",,"아침             ",
```

```
         "낮              ", "저녁       ","아무때나!  ",3
1330 DATA "1+2+3+4....+9+10=??????? -------? ",,"45              ",
         "55              ", "약 65      ","답없음      ",2
1340 DATA "1-100까지의 합은???????????????? ",,"4500            ",
         "4550            ", "5500       ","답없음      ",4
1350 DATA "타잔이 10원짜리 팬티 입은이유는?? ",,"기냥            ",
         "심심할까봐       ", "자금사정  ","기타        ",3
1360 DATA "비의 속도는???--단위:초속당*미터??",,"3-4            ",
         "5-6             ", "7-8       ","9-10        ",2
1370 DATA "뿡~~(방구)를 참으면 어떻게 되나?? ",,"뇌이상          ",
         "두뇌가 나빠진다 ", "혈액에섞임","위장병       ",3
1380 DATA "땀을 흘리지 않는 동물도 있나????? ",,"있다           ",
         "없다            ", "동훈SOFT  ","동훈SOFT    ",1
1390 DATA "가장오래사는 동물은????????????? ",,"코끼리          ",
         "기린            ", "사자      ","여우        ",1
1400 DATA "밥은 몇번 십어 먹는게 좋을까??????",,"5번            ",
         "10번            ", "20번      ","아무렇게???",3
1410 DATA "기차가 터널을 지날때 조용한이유는?",,"터널이 소리 흡수",
         "이음새가 없다   ", "천천이간다","..........",2
1420 DATA "현미경이 발견된 세기는????------? ",,"16말17초        ",
         "17말-18초       ", "15-16세기 ","16-17세기  ",1
1430 DATA "깊은 산속 물을 먹어도 될까------? ",,"YES            ",
         "NO              ","          ","          ",1
1440 DATA "항구에 갈매기가 많이 있는 이유는? ",,"먹이가 많기 때문",
         "사람을 좋아해서 ","          ","          ",1
1450 DATA "벌은 침을 쏘고 나면 죽을까??????? ",,"죽는다!!!!!     ",
         "아니다          ","          ","          ",1
1460 DATA "감기에 걸리는 이유???????????????",,"목속의 점막이 약해",
         ,,,1
1470 DATA "고막이 없어도 들릴까? ?? ??  ???? ",,"못듣는다!       ",
         "조금 듣는다.    ", "잘들린다  ","윙윙소리만남",2
1480 DATA "널판지를 깨는데 필요한 것은?????? ",,"파워            ",
         "스피드          ", "둘다      ","필요없다    ",2
1490 DATA "사람의 체온은??????????????????? ",,"35도            ",
         "35.5도          ", "36도      ","36.5도      ",4
1500 PRINT"문제끝!!!"
1510 FOR I=1 TO 10000:NEXT
1520 GOTO 300
1530 CLS
1540 COLOR 2
1550 PRINT TAB(15)"-----옵션------"
1560 COLOR 14
1570 PRINT TAB(5)"이 것은 스피드 퀴즈의 시간 제한을 정하는 것입니다!!!"
1580 COLOR 12
1590 PRINT TAB(10)"주의  5 ~ 10 까지만 사용 가능 (단위:초)"
1600 COLOR 9
1610 INPUT "속도를 정해 주세요!";Q
1620 IF Q<4 THEN 1650
1630 IF Q>11 THEN 1650
1640 GOTO 100
1650 Q=5:GOTO 100
```

# 알려드립니다

매달 '내가 만들었어요' 에 많은 작품을 응모해 준 많은 친구들에게 고맙다는 말을 하고 싶습니다. 응모 작품은 어떤 언어이든 상관없으며, 베이직 이외의 언어로 만든 작품은 다른 친구들을 위해 소스파일도 함께 보내주기 바랍니다.

이름, 주소, 전화번호, 프로그램 이름, 프로그램 설명을 디스켓에 함께 적어서 소포로 보내 주세요. 보내실 곳은

(110-792)서울시 종로구 중학동 14번지 한국일보 종합출판 (컴퓨터랜드) 내가 만들었어요 당담자 앞이며, 프로그램 내용에 대한 문의는 손원일 원장님( 삼정 컴퓨터 학원) 앞으로 하시기 바랍니다. (02)900-8828

응모 작품은 공개용 프로그램으로 인정하고, 돌려드리지 않으며, 심사관계로 우수작품은 보낸뒤 2~3개월 후의 컴퓨터랜드에 실리게 됩니다.

# 선물대잔치코너

## 프로그램 우수자 명단

♠ 도깨비 한글카드 ♠
조한걸 (김포군 하성면 원산1리)

♠ 크레파스 II ♠
장종준 (경남 사천군 서포면)
김범석 (충남 태안군 이원면)

♠ 강현구 영어교실 ♠
이동훈 (서울시 노원구 상계동)

♠ 게임 소프트웨어 ♠
김선우 (경기도 안산시 성포동)
이훈석 (서울시 서대문구 홍제3동)

♠ 오토세이버 ♠
최진석 (경남 충무시 당동)
김성우 (진주시 상평동 동국)

## 엽서 당첨자 명단

♠ 옥소리 카드 ♠
박상운 (대전시 중구 대흥동)

♠ 민병철 생활영어 ♠
이유정 (전남 순천시 인월동)

♠ 게임 소프트웨어 ♠
지희준 (광주시 동구 대인동)
심선호 (울산시 남구 야음동)
김준민 (강원도 태백시 창죽동)
이형욱 (수원시 장안구 장안동)

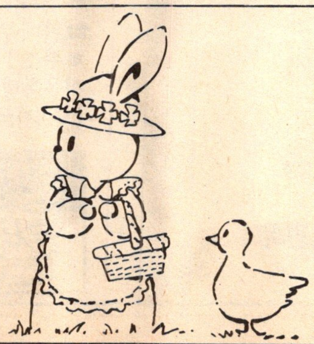
♠ 보안기 ♠
허 찬 (인천시 남동구 만수6동)

♠ 디스켓 ♠
권민철 (대전시 동구 신흥동)
양희권 (경기도 안산시 고잔2동)

♠ 악어클립 ♠
강 훈 (전북 장수군 장수리)

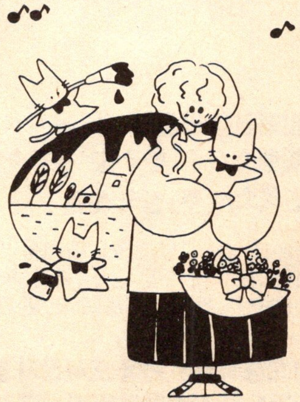
♠ 허구연 야구이야기 ♠
최민태 (부산시 북구 덕천1동)
김 정 (충남 논산군 부창동)

많은 프로그램과 엽서를 보내주신 애독자 여러분께 감사드립니다. 선물을 받으실 분 중에서 지방 거주자들에게는 12월 10까지 발송해 드리며 서울 거주자들은 11월 20일까지 직접 받으러 오시면 됩니다.
(한국일보사 별관 4층 (02) 724-2405)

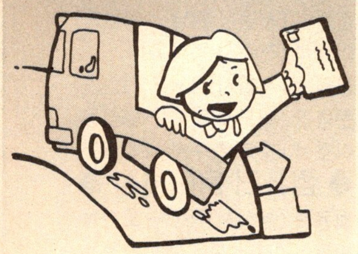


♠ 황제를 꿈꾸는 아이들 ♠
김승현 (서울시 강남구 일원동)
이윤석 (전주시 평화동)
장영훈 (서울시 강서구 가양동)
문종민 (대구시 달서구 월성동)
이호식 (충북 충주시 봉방동)

♠ 컴퓨터 용어사전 ♠
최용희 (부산시 금정구 오륜동)
박윤아 (경남 진해시 덕산동)
이상범 (서울시 노원구 상계4동)
김재선 (전남 구례군 마산면)
정용완 (충북 청주시 복대동)



# 편집을 마치고…



미래의 컴퓨터를 이끌어갈 가장 획기적인 기술은 '멀티미디어'일 것이다. 현재 우리 나라의 대규모 컴퓨터 업체들은 한결같이 멀티미디어 기술의 개발에 온 힘을 기울이고 있다. 벌써 오디오와 컴퓨터 그리고 비디오가 합쳐진 멀티컴퓨터가 등장 하였으며, TV와 컴퓨터를 연결한 TV컴퓨터 광고가 연일 지면을 장식하고 있다.

소프트웨어 개발 회사들은 디스켓용 대신 시디용 소프트웨어 개발에 더 열중이며 이미 만들어진 소프트웨어들도 시디용으로 다시 나오고 있다. 상황이 이러하니 내년 쯤이면 시디롬 드라이브가 없는 컴퓨터는 구하기가 힘들게 될 것 같다.

멀티미디어 기술 중 선두주자는 아무래도 '주문형 비디오(VOD)'라고 할 수 있겠다. 비디오 가게에 가지 않고 집에서 컴퓨터로 보고 싶은 영화를 마음대로 볼 수 있는 주문형 비디오는 조만간 실용화 될 전망인데, 이렇게 되면 비디오 가게들이 모두 문을 닫아야 하는 것은 아닌지 모르겠다.

전자 업계의 선명한 화질 만들기 경쟁도 볼 만하다. 소위 '고선명TV(HDTV)'라고 하는 크고 뛰어난 화질을 가진 이 TV는 현재 우리들이 보고 있는 TV보다 2배나 정교한 화면을 구현한다. 이렇게 되면 영화관에 가지 않고도 영화관에서 보는 것처럼 실감나는 영상을 즐길 수 있게 될 것이다.

그렇지만 하나 걱정스러운 점은 우리 나라의 대기업들은 모두 비슷비슷한 아이템을 가지고 국내에서 자기들끼리 서로 싸우고 있다는 것이다. 주문형 비디오, 고선명 텔레비전, 벽걸이 TV, 그린 컴퓨터 등 모두 똑같은 기술을 사용하는 제품들을 대기업 모두가 생산하고 있다. 만일 각사마다 다른 기술을 하나씩 정해 그 기술 개발에만 전념하면 선진국과 승부를 겨룰 수 있는 우수한 제품들을 많이 개발할 수 있을 터인데 말이다.


**1994년 11월호**

**발행인겸 편집인**/권오술
**발행소**/(주) 한국일보종합출판
**인쇄소**/(주) 한국 문원

1994년 11월 1일 발행(매월 1일 발행)
1965년 9월 15일 등록(제라583호)
1966년 1월 24일 3종 우편물 인가 115호

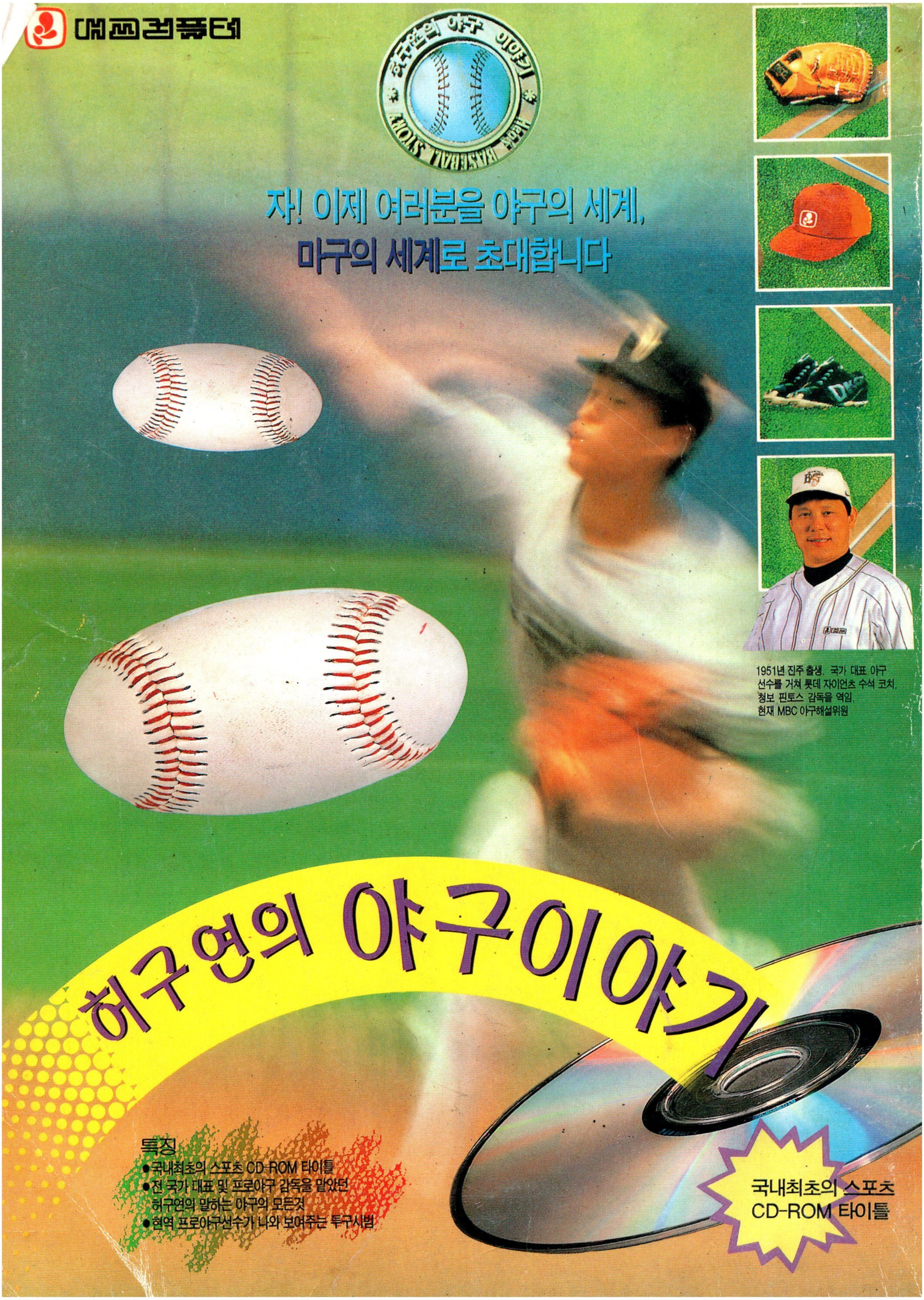




☎편집부 : 724-2405~6
☎광고부 : 724-2419, 733-9975
☎판매부 : 724-2418
●주소 : 우편번호 110-792
서울특별시 종로구 중학동 14번지
(주) 한국일보종합출판



학생과학 컴퓨터랜드 COMPUTER LAND



대교컴퓨터
허구연의 야구 이야기
BASEBALL STORY
자! 이제 여러분을 야구의 세계,
마구의 세계로 초대합니다
1951년 진주 출생. 국가 대표 야구
선수를 거쳐 롯데 자이언츠 수석 코치,
청보 핀토스 감독을 역임.
현재 MBC 야구해설위원
허구연의 야구이야기
특징
●국내최초의 스포츠 CD-ROM 타이틀
●전 국가 대표 및 프로야구 감독을 맡았던
허구연의 말하는 야구의 모든것
●현역 프로야구선수가 나와 보여주는 투구시범
국내최초의 스포츠
CD-ROM 타이틀